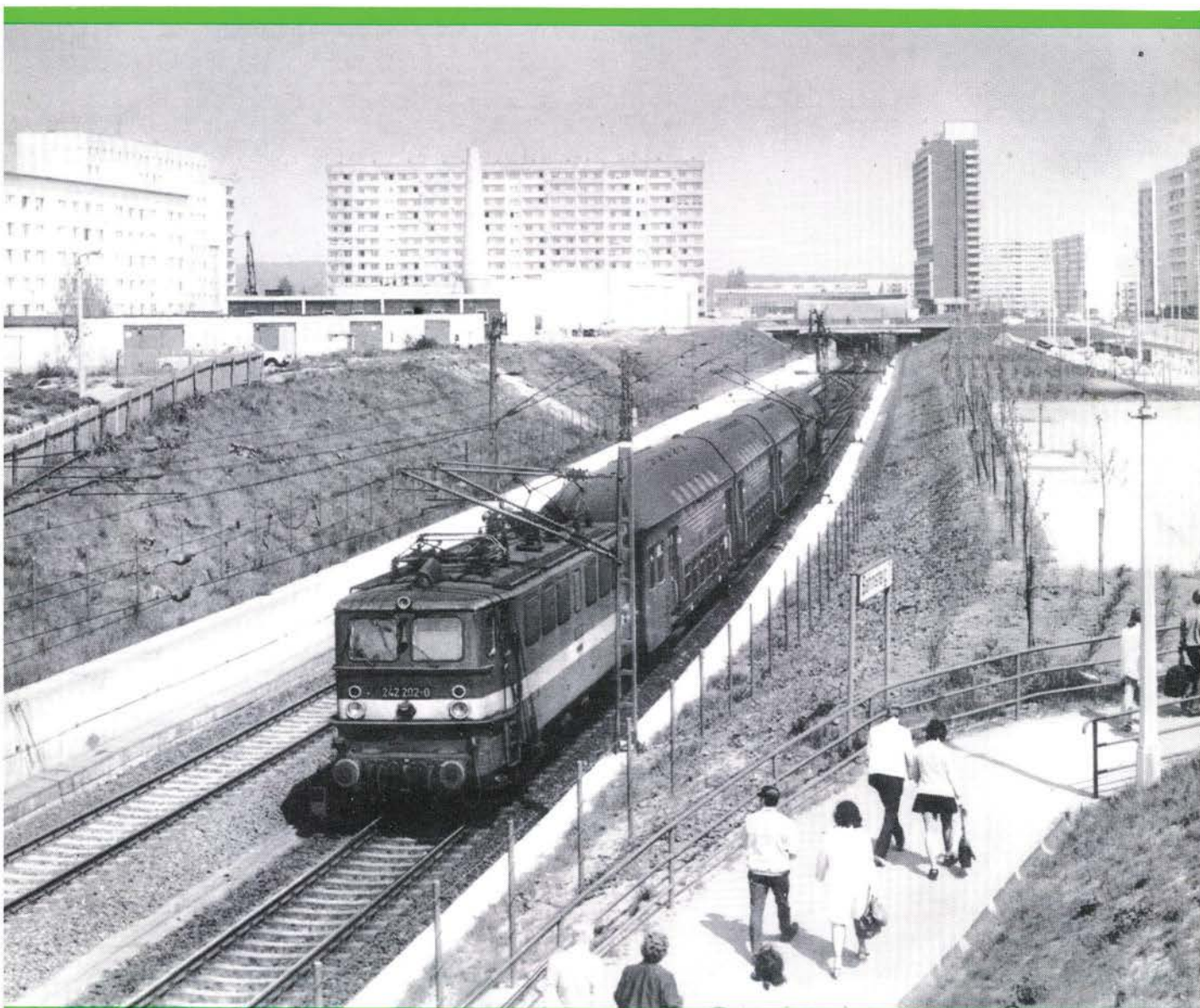
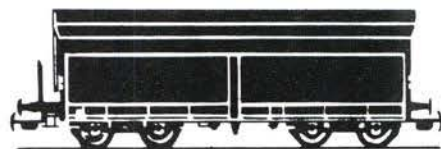


# der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT  
FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU  
UND ALLE FREUNDE  
DER EISENBAHN

Jahrgang 24



DEZEMBER  
TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Verlagspostamt Berlin Einzelheftpreis 1,— M

32542

12/75

# der modelleisenbahner

Fachzeitschrift für den Modelleisenbahnbau  
und alle Freunde der Eisenbahn

12 Dezember 1975 · Berlin · 24. Jahrgang

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes  
der DDR



## INHALT

	Seite
Gedanken zum Jahreswechsel 1975/76	349
Walter Lohse/Dieter Bätzold Das Thumer Schmalspurnetz	350
Günther Fiebig Über die Berlin-Anhaltische Eisenbahn (8)	354
Das ist seine 4. Anlage	357
Joachim Schnitzer Noch einmal Eigenbaukupplung im H0	360
Günter Schenke Kontaktsichere Stromzuführung über Weichenzungen	364
Jahresinhaltsverzeichnis	I/IV
Peter Merkel Zur Charakteristik der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft (DRG)	365
Dieter Müller Eine Relais-Schaltung für vollautomatischen Betrieb	366
Günther Fiebig Ein älterer sächsischer ABC-4ü-Wagen mit Mitteleinstieg	368
Wissen Sie schon	370
Maßskizze des Lokfotos des Monats	370
Lokfoto des Monats: Schnellzuglokomotive der BR 02 der DR	371
Lokbildarchiv: Schnellzuglokomotive der BR 02 der DR	372
Unser Schienenfahrzeugarchiv: Wolfgang Hanusch Kurzgekuppelte Flachwageneinheit	373
Streckenbegehung: Signal „So 12“ — Grenzzeichen der DR	375
Bernd Kuhlmann Signale der BDZ — 3. Folge	376
Der Kontakt	377
Karl-Hans Vollrath Fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung des H0-Modells der BR 110	378
Mitteilungen des DMV	379
Selbst gebaut	3 U.-S.

### Titelbild

Über die Hallenser S-Bahn haben wir bereits in unserer Fachzeitschrift berichtet. Unser Bild zeigt einen der gegenwärtig noch dort im Einsatz befindlichen S-Bahnzüge, die einmal von der Neubaureihe 280 der DR abgelöst werden. Im Hintergrund ein Teil des völlig neu entstandenen Stadtteils Halle-Neustadt.

### Titelvignette

Text siehe Heft 10/1975

### Rücktitelbild

Und hier noch einmal ein Ausschnitt von der auf den Seiten 357 ff. in diesem Heft vorgestellten N-Anlage des Herrn Hänsel aus Gotha

Foto: R. Hänsel, Gotha

## REDAKTIONSBEIRAT

Günter Barthel, Erfurt  
Karlheinz Brust, Dresden  
Achim Delang, Berlin  
Dipl.-Ing. Günter Driesnack, Königsbrück (Sa)  
Ing. Günter Fromm, Erfurt  
Ing. Walter Georgii, Zeuthen  
Johannes Hauschild, Leipzig  
o. Prof. Dr. sc. techn. Harald Kurz,  
Radebeul  
Wolf-Dietger Machel, Potsdam  
Joachim Schnitzer, Kleinmachnow  
Paul Sperling, Eichwalde bei Berlin  
Hansotto Voigt, Dresden

## REDAKTION

Verantwortlicher Redakteur:  
Ing.-Ök. Journalist Helmut Kohlberger  
Typografie: Pressegestalterin Gisela Drykowski  
Redaktionsanschrift: „Der Modelleisenbahner“,  
108 Berlin, Französische Straße 13/14  
Telefon: 2 04 12 76

Sämtliche Post für die Redaktion ist grundsätzlich nur  
an unsere Anschrift zu richten. Nur Briefe, die die Seite  
„Mitteilungen des DMV“ betreffen, sind an die An-  
schrift des Generalsekretariats des DMV zu adressieren.

## HERAUSGEBER

Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR  
Anschrift des Generalsekretariats:  
1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 10

Erscheint im transpress VEB Verlag  
für Verkehrswesen Berlin

Verlagsleiter:  
Rb.-Direktor Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser

Chefredakteur des Verlages:  
Dipl.-Ing.-Ök. Journalist Max Kinze

Lizenz-Nr. 1151

Druck: Druckerei Neues Deutschland, Berlin

Erscheint monatlich;  
Preis: Vierteljährlich 3,— M,  
Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des  
Außenhandelsbetriebes Buchexport zu entnehmen.  
Nachdruck, Übersetzung und Auszüge nur mit Quellen-  
angabe gestattet. Für unverlangte Manuskripte und  
Fotos keine Gewähr.

## Alleinige Anzeigenannahme

DEWAG-Werbung, 102 Berlin, Rosenthaler Str. 23—31,  
Telefon: 2 26 27 76, und alle DEWAG-Betriebe und  
-Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preis-  
liste Nr. 1  
Bestellungen nehmen entgegen: Sämtliche Postämter,  
der örtliche Buchhandel und der Verlag — soweit  
Liefermöglichkeit. Bestellungen in der deutschen Bun-  
desrepublik sowie Westberlin nehmen die Firma  
Helios, 1 Berlin 52, Eichborndamm 141—167, der  
örtliche Buchhandel und der Verlag entgegen. UdSSR:  
Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von  
Sojuszpechatj bzw. Postämter und Postkontore entge-  
gen. Bulgarien: Raznoiznos, 1 rue Assen, Sofia.  
China: Guizi Shudian, P.O. B. 88, Peking. CSSR: Orbis,  
Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb,  
Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza  
46, Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P.O. B.  
134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P.O. B. 146,  
Budapest 62. KVDR: Koreanische Gesellschaft für den  
Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpan-  
mul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien:  
Ndermerrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Aus-  
land: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nen-  
nen der BUCHEXPORT, Volkseigener Verlag der DDR,  
701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag



## Gedanken zum Jahreswechsel 1975/76

Das Jahr 1975 neigt sich seinem Ende zu. Es war ein an bedeutungsvollen Ereignissen im Leben unserer Gesellschaft reiches Jahr — ein Zeitabschnitt voller Arbeit, aber auch voller Erfolge. Diese, unter gemeinsamer Anstrengung aller Bürger der Deutschen Demokratischen Republik errungen, werden dann besonders deutlich, wenn wir einmal auf die verflossenen 30 Jahre Rückschau halten und uns dabei erinnern, wie wir damals begannen, nachdem die ruhmreiche Sowjetarmee das deutsche Volk vom Hitlerfaschismus befreit hatte. Aus Trümmern, Not und Elend bauten wir uns, Stein für Stein, eine sozialistische deutsche Republik auf, die, weltweit anerkannt, zur Heimstatt einer Gemeinschaft von Menschen wurde, die hoffnungsvoll in die Zukunft blickt.

In unserem Staat finden auch wir Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn die besten Voraussetzungen dafür, eine sinnvolle Freizeitgestaltung zu entfalten, so, wie es das Statut unseres Verbands vorsieht. Die Gründung des Deutschen Modelleisenbahn-Verbands der DDR (DMV) und seine ständige Weiterentwicklung sind daher untrennbar mit der Entwicklung unserer Republik verbunden. Daher nehmen alle unsere Mitglieder am gesellschaftlichen Leben unseres Volkes einen aktiven Anteil und orientieren sich auf die Höhepunkte in der Gesellschaft.

In zahlreichen Ausstellungen legten so die Modelleisenbahner in den Städten und Gemeinden von ihrer schönen Beschäftigung Zeugnis ab. Viele erlebnisreiche Exkursionen und Besichtigungen gaben den Eisenbahnfreunden die Möglichkeit, einen engen Kontakt zum Vorbild zu finden, und spornten sie gleichzeitig an, vielfältige Aktivitäten bei der unmittelbaren Unterstützung der Deutschen Reichsbahn zu entwickeln. Nicht an letzter Stelle stand in den AG des DMV der Gedanke, im Sinne des proletarischen Internationalismus Solidarität zu üben, was in einer erfolgreichen Spendenaktion seinen konkreten Ausdruck fand.

Auch im vor uns liegenden Jahre 1976 werden die Mitglieder unseres Verbands durch ihre gesellschaftliche Arbeit nach ihren Möglichkeiten an der Vorbereitung und Gestaltung besonderer gesellschaftlicher Ereignisse mitwirken.

Der IX. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands ist dazu ein ganz herausragender Anlaß, vielfältig aktiv zu werden. Und die ersten Startzeichen wurden mit dem Aufruf der AG „Verkehrsgeschichte“, Berlin, bereits gegeben.

Im Jahre 1976 finden außerdem in der Zeit von Juni bis September die Mitgliederversammlungen in allen AG statt, bei denen über die Tätigkeit in den letzten beiden Jahren Rechenschaft gelegt wird und gleichzeitig Festlegungen getroffen werden, wie sich das Verbandsleben an der Basis weiterentwickeln soll. Auf den Bezirksdelegiertenkonferenzen werden die Delegierten über die Erfolge der Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn berichten können. Die auf diesen Konferenzen gefaßten Beschlüsse werden für die Zukunft richtungsweisend sein. Dabei werden auch solche Fragen stehen, wie eine weitere Einbeziehung der Schüler und Jungen Pioniere in das Leben unserer Organisation erfolgen soll, wie weitere großzügige Möglichkeiten für die Betätigung der Eisenbahnfreunde und wie solide Voraussetzungen, auch technischer Art, für die Modelleisenbahner gefunden werden können. Alle Leitungen müssen daher davon ausgehen, ihre Tätigkeit so auszurichten, daß die Möglichkeiten für unsere Mitglieder bei der Ausübung ihrer Beschäftigung weiter verbessert werden und dadurch mehr Freunde den Weg in den DMV finden. Dabei ist es auch gleichzeitig unsere Aufgabe, zu helfen, sozialistische Persönlichkeiten zu entwickeln.

Alle Voraussetzungen für diese Aufgaben und Ziele sind in unserem sozialistischen Staat bestens gegeben. Es ist daher für alle Mitglieder eine ehrenvolle Pflicht, ihren Teil bei der weiteren Stärkung und Festigung der DDR und damit für die Erhaltung des Friedens beizutragen! Die Beschlüsse von Helsinki haben uns auf dem Weg zu einer friedlichen Koexistenz in Europa ein gutes Stück weiter vorangebracht.

Die Friedenspolitik unserer Partei und Regierung in fester Gemeinschaft mit der UdSSR, basierend auf dem unlängst abgeschlossenen Freundschaftsvertrag, sowie mit allen anderen sozialistischen Staaten bietet die Gewähr, den Frieden in Europa und in der ganzen Welt zu sichern.

Dafür gilt am Jahreswechsel auch der Dank aller Mitglieder des DMV an die Partei der Arbeiterklasse und an die Regierung der DDR.

Das Präsidium unseres Verbands dankt allen Mitgliedern für ihre im Jahre 1975 geleistete Arbeit und wünscht ihnen und ihren Angehörigen ein glückliches, erfolgreiches Jahr 1976 sowie persönliche Gesundheit und Wohlergehen.

Präsidium des Deutschen  
Modelleisenbahn-Verbands der DDR

WIR WÜNSCHEN ALLEN UNSEREN LESERN UND AUTOREN

EIN FROHES UND GESUNDES WEIHNACHTEN UND GLEICHFALLS

EIN ERFOLGREICHES JAHR 1976!

DIE REDAKTION



## Das Thumer Schmalspurnetz

Aus der Arbeit des DMV („Freunde der Eisenbahn“ Leipzig)

### O. Vorbemerkungen

Von den ehemals etwa 532 km sächsischer Schmalspurstrecken in 750 mm Spurweite waren zu Beginn des Sommerfahrplans 1975 nur noch 123,3 km für Reise- und Güterverkehr und 21,0 km ausschließlich für Güterverkehr und Anschlußbedienung in Betrieb.

Wie aus einer Veröffentlichung der Redaktion im Heft 10/1975 bereits ersichtlich, werden davon künftig nur noch 4 Strecken erhalten bleiben. Daher ist auch in naher Zukunft mit noch weiteren Stilllegungen von Schmalspurbahnen und mit der Übernahme der Transportleistungen durch den Kraftverkehr zu rechnen, da der Aufwand für eine Rekonstruktion und ein weiterer Betrieb der Schmalspurbahnen unter den heutigen ökonomischen Bedingungen und Erfordernissen nicht mehr vertretbar sind, so wie das Schicksal von Bahnen dieser Art heute überall mehr oder weniger besiegelt ist.

In ihren 60 bis 90 Betriebsjahren wurden aber durch diese Schmalspurbahnen und von den bei ihnen tätigen Eisenbahnern beachtliche Leistungen für die wirtschaftliche Entwicklung der dortigen Verkehrsräume vollbracht. Deshalb befaßt sich die AG 6/8 des DMV seit einigen Jahren mit dem Aufbau einer Dokumentation über die sächsischen Schmalspurstrecken. Aus dieser umfangreichen Arbeit wird nachstehend über die bisherigen Ergebnisse der Erforschung der Geschichte des Thumer Schmalspurnetzes berichtet. Der Dank gilt vor allem den Eisenbahnern des Bf Thum und der dortigen Lokeinsatzstelle für ihre Unterstützung durch Auskünfte und mit historischem Material. Unsere Ausführungen erheben jedoch noch keinen Anspruch auf Vollständigkeit, daher werden jederzeit Hinweise und Ergänzungen gern entgegengenommen.

### 1. Die Entstehung des Thumer Schmalspurnetzes

Im durch die Flüsse Zschopau und Zwönitz begrenzten Gebiet im Süden von Karl-Marx-Stadt sowie in den Tälern der Wilisch, Pöhla, Mittweida u. a. m. vollzog sich in der 2. Hälfte des vorigen Jahrhunderts ein großer wirtschaftlicher Aufschwung.

Betriebe, besonders Textil- und Papierfabriken, entstanden und bemühten sich nun intensiv um einen Anschluß an das sich damals gleichfalls schnell entwickelnde Eisenbahnnetz.

Nachdem 1854 die Linienführung der regelspurigen Bahn von Annaberg nach Chemnitz (heute Karl-Marx-Stadt) über Geyer und Thum gegenüber der günstigeren Trassierung durch das Zschopautal zurückgestellt worden war, dauerte es noch fast 30 Jahre, bis der Sächsische Landtag auf Grund zahlreicher Eingaben der Industrie, Städte und Gemeinden dem Bau einer Schmalspurbahn von Wilischthal nach Ehrenfriedersdorf mit einem Abzweig von Oberherold nach Thum zustimmte. Die entsprechende Verordnung wurde am 24. August 1885 erlassen, und die Bauarbeiten begannen einen Monat später. Die Eröffnung des Bahnbetriebs am 15. Dezember 1886 wurde einen Tag zuvor mit einer Sonderfahrt und Festveranstaltungen in Thum und in Ehrenfriedersdorf unter starker Beteiligung der Bevölkerung festlich begangen.

Das 1883 dem Sächsischen Landtag gleichzeitig unterbreitete Projekt zum Bau einer Schmalspurbahn von Schönfeld im oberen Zschopautal nach Schwarzenberg über Schlettau und Elterlein mit einem Abzweig von Tannenberg nach Geyer war abgelehnt worden. Es lebte dann aber wieder 1885/86 auf. Und so wurde schließlich dann außer dem Bau einer regelspurigen Nebenbahn von Buchholz nach Schwarzenberg auch dem einer schmalspurigen Linie von Schönfeld durch das obere Zschopau-

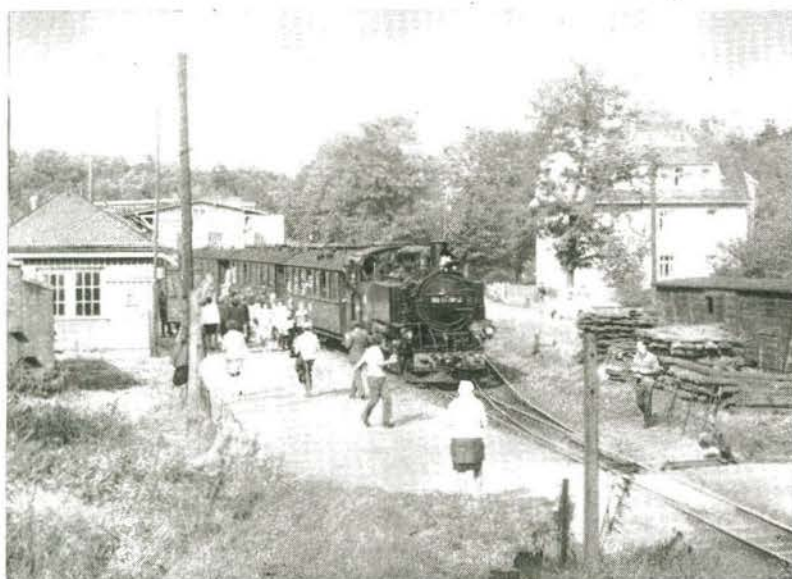


Bild 1 Einwohner und Eisenbahnfreunde verabschieden am 28. September 1974 ihre „Bimmelbahn“



Bild 2 Die 99 1785-7 mit GmP nach Thum bei der Ausfahrt aus dem Bf Wilischthal auf der Zschopaubrücke



tal nach Geyer zugestimmt. Die Verordnung darüber kam am 7. Juli 1887 heraus. Mit den Bauarbeiten fing man unverzüglich an, und am 1. Dezember 1888 erfolgte mit gleicher Festlichkeit und begeisterter Teilnahme der Einheimischen die Eröffnung dieser Strecke.

In der Folge traten dann wegen deren Zusammenführung Meinungsverschiedenheiten zwischen den Städten Geyer, Ehrenfriedersdorf und Thum auf. Anfang 1888 beantragte ein am 20. Januar 1882 in Thum gegründetes „Eisenbahnkomitee“ den Bau einer Schmalspurbahn von Thum nach Meinersdorf, im Zwönitztal verlaufend, um u. a. einen günstigeren Anschluß an das Lugau-Oelsnitzer Kohlenrevier zu erhalten. Geyer und Ehrenfriedersdorf reichten aber ein Gegenprojekt für eine Strecke über Elterlein nach Grünhain und Zwönitz ein. Nach langwierigen Disputen fand man einen Kompromiß, der vorsah, von Geyer aus eine Verbindung zur geplanten Strecke Thum — Meinersdorf bei Oberjahnsbach herzustellen. Es währte dann noch fast 10 Jahre, bis der Landtag dem ständig steigenden Verkehrsaufkommen im Raum Thum Rechnung trug und die Verlängerung der Schmalspurbahn Schönfeld — Geyer über Ehrenfriedersdorf nach Thum genehmigte. Die Verordnung dazu erließ die Regierung am 20. Mai 1898. Mit den Bauarbeiten fing man aber erst im August 1904 an, weil die Überquerung des tiefen Greifenbachtals bei Ehrenfriedersdorf umfangreiche, schwierige Vorbereitungen erforderte. Für die Bauarbeiten wurde am 1. April 1904 in Ehrenfriedersdorf ein Baubüro eingerichtet. Der Anschluß an die vorhandene Wilischthalbahn erfolgte nicht in Ehrenfriedersdorf, sondern in Thum, wo vom alten zum neuen (jetzigen) Bahnhof ein 340 m langes Verbindungsgleis gelegt wurde. Auch Ehrenfriedersdorf bekam einen neuen Bahnhof sowie einen Haltepunkt, und der Bahnhof in Geyer wurde abgebaut.

Die Teilstrecke von Oberherold nach Ehrenfriedersdorf wurde am Tag vor der am 1. Mai 1906 von den Einwohnern der Gemeinden Geyer, Thum und Ehrenfriedersdorf wiederum festlich begangenen Eröffnung des Bahnbetriebs zwischen Geyer und Thum stillgelegt und dann abgebaut. Die ehemaligen Empfangsgebäude werden noch jetzt genutzt, in Thum als Wohnhaus und in Ehrenfriedersdorf als Kindergarten.

Die Gemeindeverwaltung Ehrenfriedersdorf war aber mit dem Verlauf der Dinge keineswegs zufrieden. So fanden die Eröffnungsfeierlichkeiten dann auch ohne offizielle Ehrenfriedersdorfer Beteiligung statt.

Inzwischen hatte der Landtag auch der Schmalspurbahn von Thum nach Meinersdorf zugestimmt, die Verordnung darüber wurde am 14. Juni 1900 erlassen, während der Bau jedoch erst im April 1910 aufgenommen wurde. Die Streckeneröffnung konnte aber dennoch bereits am 1. Oktober 1911 unter starker Beteiligung der Bevölkerung mit der Fahrt eines Sonderzugs und den üblichen Festlichkeiten stattfinden.

Nunmehr war der Bf Thum zum einzigen Schmalspurknotenpunkt im Erzgebirge geworden. Das Thumer Schmalspurnetz erreichte damit auch seine größte Ausdehnung von 43,3 km. Über die Bauarbeiten sind folgende Angaben interessant:

Tabelle 1

	Länge km	Erdmasse 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Planum km	Arb.-Zahl 1. Bauj. 2.	Tage- lohn Mark
WE, OT	13,91	112,44	16,03	144 466	1,40—4,30
SG	9,04	67,76	9,27	108 238	1,80—4,20
GT	8,19	130,00		105 253	
TM	12,60	178,00	15,70	305 113	3,70—6,30

Legende: W = Wilischthal, E = Ehrenfriedersdorf, O = Oberherold, S = Schönfeld, G = Geyer, T = Thum, M = Meinersdorf

Im Jahre 1961 begingen die Eisenbahner des Thumer Schmalspurnetzes sowie die Bewohner des Gebiets zwischen Zschopau und Zwönitz das 75jährige Bestehen der Wilischthalbahn bzw. das 50jährige der Strecke Thum—Meinersdorf mit einer Festveranstaltung im „Volkshaus“ in Thum. An diesem Tage trugen die Lokomotiven Girlandenschmuck und eine goldene „75“ bzw. „50“ an der Rauchkammertür.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen führten im Mai 1967 zu dem Beschluß des Kreistags Zschopau, die Strecke Schönfeld—Wiesa—Geyer—Thum mit Wirkung vom 15. Juli 1967 stillzulegen und die Verkehrsleistungen dem Kraftverkehr zu übertragen. Mit einem aus zehn 4achsigen Wagen gebildeten Sonderzug, den man kostenlos benutzen konnte, verabschiedete sich die Schmalspurbahn am 15. August 1967 vom oberen Zschopautal und vom Greifensteingebiet. Jeden Bahnhof und Haltepunkt verließ dieser Zug mit einem langen Pfeifton, und, wie überall, empfing ihn auch in Thum eine große Menschenmenge zur Verabschiedung.





Bild 3 Personenzug nach Thum im Hp Grießbach



Bild 4 Nochmals die 99 1785-7, hier mit einem GmP nach Thum zwischen Grießbach und Gelenau

Bild 5 Die 99 1792-3 mit einem Personenzug nach Thum bei der Kreuzung mit einem Nahgüterzug nach Wilischthal im Bf Gelenau



Das Gleis zwischen dem Abzweig des Anschlusses zur Papierfabrik in Schönfeld bis in Höhe des ehemaligen Standorts des Einfahrsignals des Bf Thum wurde 1969/71 abgebaut, und der Anschluß wird seitdem über das frühere Streckennetz bedient. Der Gleisbau geschah im Zuge einer Straßenerneuerung.

Als nächste legte man am 27. Mai 1972 die Strecke durch das Wilischthal still, nachdem am 4. Mai auch hier der Rat des Kreises den Verkehrsträgerwechsel genehmigt hatte. Bereits im Herbst desselben Jahres wurde das Streckengleis in der Ortslage Thum abgebaut. Anfang 1974 war das Gleis bereits bis nach Gelenau größtenteils entfernt. Wie in Schönfeld-Wiesa mußte dann auch in Wilischthal eine Anschlußbedienung der Papierfabrik gesichert sein. Hierfür wird die 100-PS-Diesellok des Typs V 10 C eingesetzt, die zuvor dem VEB „Feinspinnerei Venusberg“ gehörte. Im Herbst 1973 erhielt sie die neue Bezeichnung 199-007-6.

Die Tage des noch verbliebenen Streckenabschnitts Thum—Meinersdorf sind auch gezählt. Die Straßen, die für den Verkehrsträgerwechsel zwischen Gornsdorf, Auerbach, Hormersdorf und Thum benötigt werden, wurden schon 1973 ausgebaut, so daß am 28. September 1974 bereits der Reiseverkehr eingestellt werden konnte. Die Verlagerung der bis Mai 1972 über Wilischthal nach Thum beförderten Wagenladungen führte zu einem Anstieg des Güterverkehrs zwischen Meinersdorf und Thum. Daher ist die Übernahme auch des Güterverkehrs zwischen diesen beiden Orten von der bereitstehenden Lkw-Transportkapazität abhängig, aber in naher Zukunft zu erwarten, so daß dann das Thumer Schmalspurnetz gänzlich der Vergangenheit angehören wird.

## 2. Der Streckenverlauf

Zum Thumer Schmalspur-Netz gehörten bzw. gehören folgende Stationen:

	km	m NN	Bemerkungen
Wilischthal	0,0	340,27	
Wilischau (bis 1914 Weißbach)	2,3		eröffnet: 1.6.1888
Grießbach	3,7		
Gelenau	6,2	394,81	
Venusberg-Spinnerei	8,4		eröffnet: 1.10.1888 bei km 7,2
Unterherold	9,5		
Mittelherold	10,8		
Herold (bis 1940: Oberherold)	11,3	458,02	
Thum	13,5	507,27	bis 1906: km 13,2
Schönfeld-Wiesa (bis 1908: Schönfeld (Zschopautal) Bf)	0,0	493,68	
Schönfeld- (Zschopautal) Hp	1,3	469,99	
Tannenbergl Ost	4,0		eröffn.: 1950
Tannenberg	5,0	496,40	
Obertannenberg	6,1		
Siebenhöfen	7,3		
Geyer Hp	8,2		
Geyer	9,0	608,13	
Ehrenfriedersdorf	13,8		bis 1906 km 13,9 (WE)
Ehrenfriedersdorf Hp	15,9		
(Thum)	17,2	(SM) 507,27	
Jahnsbach	19,2		
Hormersdorf	22,3	617,00	
Auerbach/Erzgeb.	24,0		
Auerbach/Erzg. Hp	25,5		
Gornsdorf	27,1		



Gorndorf Hp 28,4  
 Meinersdorf 29,8 417,62  
 Von den insgesamt 43,3 km Streckenlänge des Thumer  
 Schmalspur-Netzes lagen 81 % = 35 km in einer Steigung  
 oder Neigung. Die einzelnen Teile besitzen bzw. besaßen  
 folgende Neigungsverhältnisse:

Tabelle 2

Rampe (‰)	WT (km)	ST (km)	TM (km)
5,0	0,45	1,01	0,86
5,0—10,0	2,37	1,18	0,46
10,0—25,0	7,85	5,99	1,53
25,0—33,3	—	4,94	8,34

Den größten Anteil hat mit 11,21 km = 89 % der Abschnitt  
 Thum—Meinersdorf. Auch in bezug auf die im Gleisbo-  
 gen verlaufenden Abschnitte weist diese Teilstrecke mit  
 46,3 % = 5,81 km einen über dem Durchschnitt des Ge-  
 samtnetzes (43,3 % = 18,67 km) liegenden Wert auf. Davon  
 lagen sogar 14,39 km = 77,1 % in Gleisbögen unter 300 m.  
 Der Mindestradius betrug auf der freien Strecke bei den  
 einzelnen Teilstrecken:

Tabelle 3

R <sub>min</sub> m	WT	SG	GT	TM
	50	60	80	90

Die insgesamt verlegte Gleislänge umfaßte bei 43,3 km  
 Strecke 57,78 km.

Fortsetzung folgt

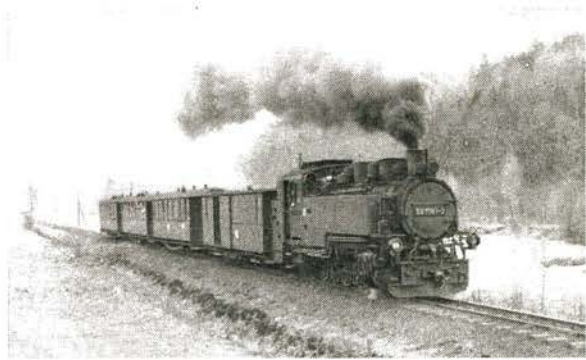
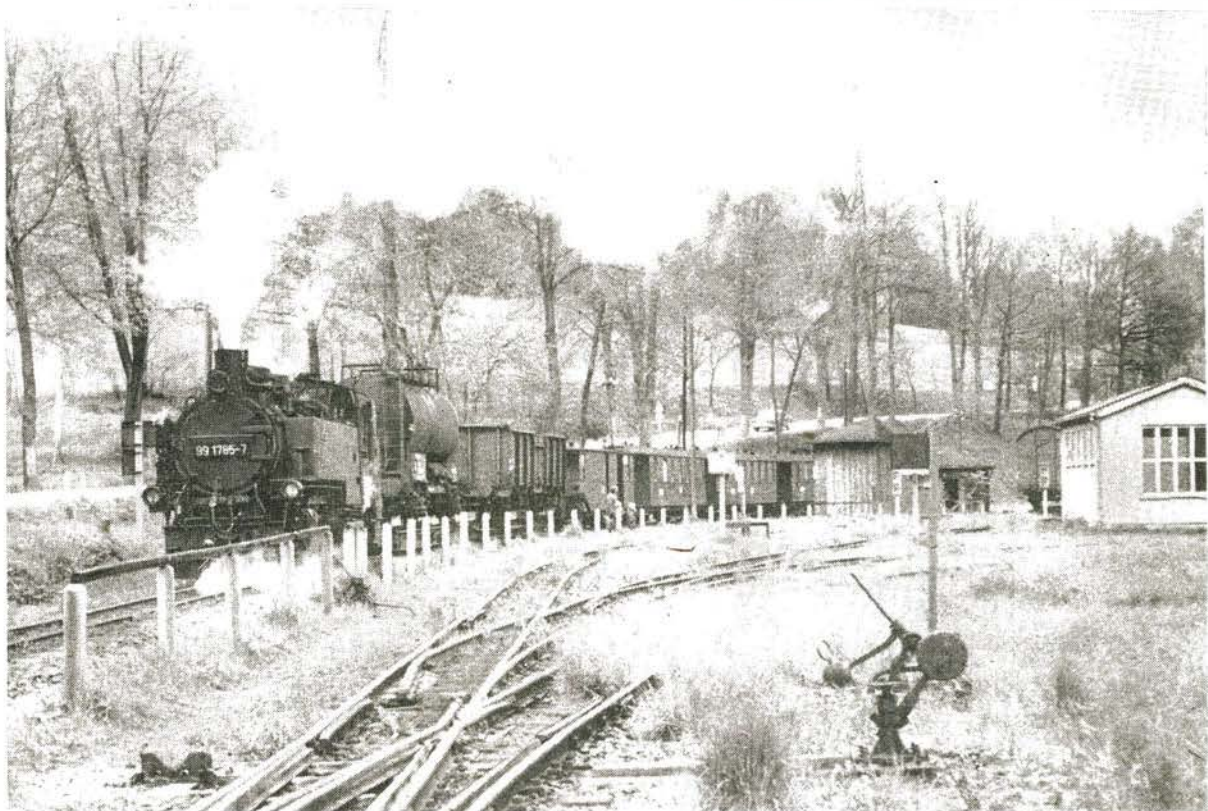


Bild 6 Und hier fördert dieselbe Lokomotive einen Personenzug nach  
 Thum und befindet sich auf der Strecke zwischen Gelenau und Venusberg-  
 Spinnerei



Bild 7 Die 99 1785-7 vor GmP nach Thum bei der Einfahrt in den Hp  
 Unterherold

Bild 8 Wiederum die 99 1785-7 vor GmP nach Thum,  
 aber im Hp Venusberg-Spinnerei



Fotos: Verfasser; Aufnahmezeitpunkt der Bilder 2—8: Mai 1972



## Über die Berlin-Anhaltische Eisenbahn (8)

### Die Lokomotiven der BAE (II)

#### Die Innenzylinder-Lokomotiven von Stephenson

Die ersten Lokomotiven der BAE mit der Achsanordnung 1A1 (Betriebs-Nr. 1 bis 5 und 11 bis 16) entsprachen den älteren Stephenson'schen Patentlokomotiven mit Innenzylindern, bei denen der Außenrahmen als Tragrahmen und der Innenrahmen für die Aufnahme der Triebwerkskräfte ausgeführt waren. Der Stehkessel hatte als Decke eine Vierseitkuppel, die bei den Lokomotiven 1 bis 5 abnehmbar und bei den Lokomotiven 11 bis 16 fest angeordnet war. Bei den abnehmbaren Kuppeln hatte der Hersteller sogar auf eine besondere Versteifung verzichtet. Der Treibraddurchmesser betrug 1829 mm. Die B1-Lokomotiven (Betriebsnummern 6 bis 9) hatten einen Treib- und Kuppelraddurchmesser von nur 1372 mm, glichen aber sonst den Maschinen-Nummern 1 bis 5 mit einer überhöhten Stehkesseldecke. Sie besaßen jedoch tiefliegende, nach vorn geneigte Zylinder. Die Steuerung arbeitete noch ohne Expansion. Die 1A1-Lokomotiven dieser Lieferung wurden erst im Jahre 1866 ausgemustert, die letzte davon sogar erst 1877. Es ist anzunehmen, daß diese Lokomotiven vorher noch geschlossene Führerhäuser erhielten. Wie aus den Skizzen ersichtlich, hatte die BAE die Lokomotive Nr. 2 im Jahre 1848 noch völlig umgebaut.

#### Die ersten Borsig-Lokomotiven

Mit der Betriebsnummer 1 wurde dann 1841 die erste Borsig-Lokomotive in Dienst gestellt. Ein Jahr später folgten die Nummern 17 und 18, ebenfalls von Borsig geliefert (Fabrik-Nr. 2 und 4) sowie 4 Tender, da mit den 15 englischen Lokomotiven nur 11 Tender geliefert worden waren. Über die beiden Lokomotiven 17 und 18 ist nur wenig bekannt. Es waren 1A1-Lokomotiven. Ansonsten dürften sie der Borsig-Lokomotive (Fabr.-Nr. 1) ähnlich gewesen sein, nur daß das führende

Drehgestell durch eine Laufachse ersetzt worden war. Borsig hat dann 1843 drei weitere Lokomotiven (Fabrik-Nr. 14, 16 und 15) mit den BAE-Betriebs-Nr. 19, 20 und 21 ausgeliefert, die bereits als Vorläufer der späteren „Beuth“-Klasse anzusehen sind.

#### Die letzte ausländische Lokomotive (Nr. 22)

Ein Einzelstück blieb die 1844 von der Société du Renard in Brüssel bezogene 1A1-Lokomotive, die ohne Tender für 26 400 Mark gekauft worden war. Sie hatte einen Innenrahmen und eine nur wenig überhöhte Stehkesseldecke. Diese Lokomotive erhielt den Namen „Brüssel“ und wurde im Jahre 1867 ausgemustert.

#### Die „Beuth“-Klasse von Borsig (Nr. 23 bis 25)

Von der Firma Borsig kamen dann 1844 drei 1A1-Lokomotiven mit den Fabrik-Nr. 26, 25 und 24, die wesentlich stärker gebaut waren. Mit dem auch höheren Dampfdruck von 5,85 kp/cm<sup>2</sup> und mit der Doppelschieber-Steuerung waren sie außerdem wesentlich sparsamer. Die Fabrik-Nr. 24 erhielt bei der BAE den Namen ihres Konstrukteurs Beuth. Sie wurde auf der im selben Jahr stattfindenden „Allgemeinen Ausstellung deutscher Gewerbszeugnisse“ im Berliner Zeughaus ausgestellt. Die „Beuth“-Lokomotiven trugen ebenfalls noch schräg angeordnete, an der Rauchkammer befestigte Zylinder. Ihr Rahmen war über der Treibachse nach oben gekröpft. Der Stehkessel trug eine Rundkuppel. Die geschichtliche Bedeutung dieser Lokomotiven liegt darin, daß mit ihnen eine Bauform geschaffen worden war, die den damaligen Betriebsanforderungen genügte und Weiterentwicklungen ermöglichte. Die „Beuth“ wurde 1864 ausgemustert. Im Jahre 1912 baute man sie im Maßstab 1:1 nach und übergab dieses Stück später dem Deutschen Museum in München.

Bild 1 Modell der Lokomotive Nr. 1 („Ascania“) im „Stadtgeschichtlichen Museum“ der Lutherstadt Wittenberg

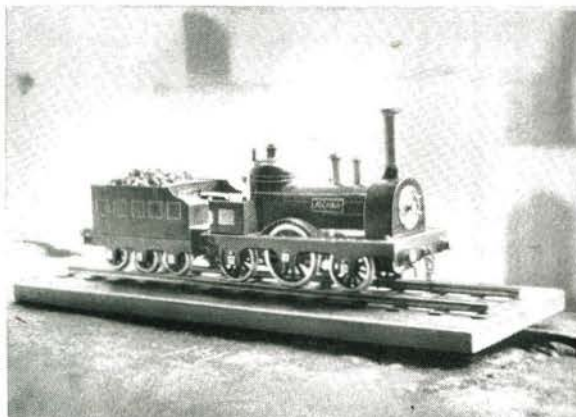


Bild 2 Nachbau der Lokomotive „Beuth“ im Deutschen Museum München

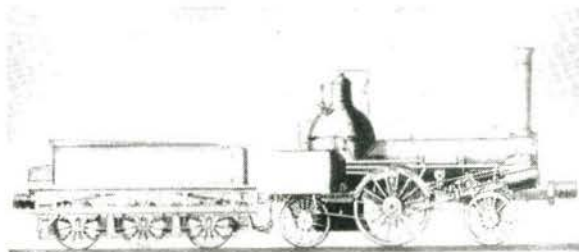
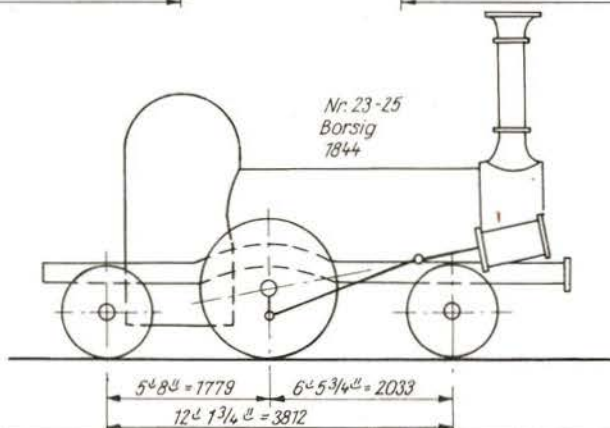
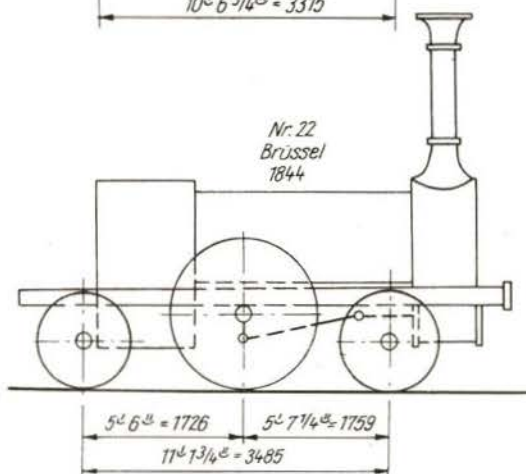
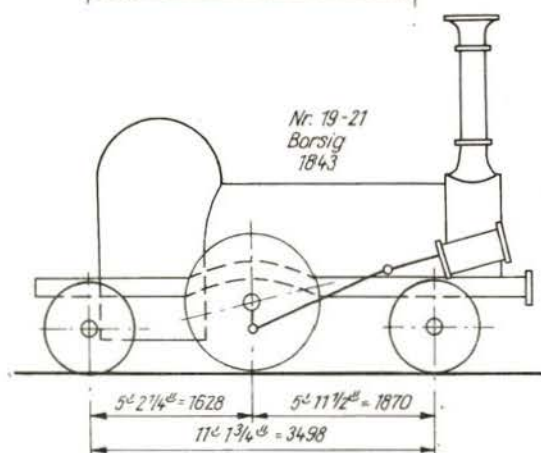
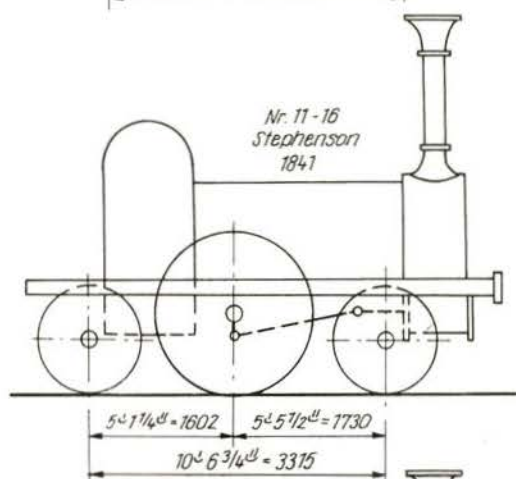
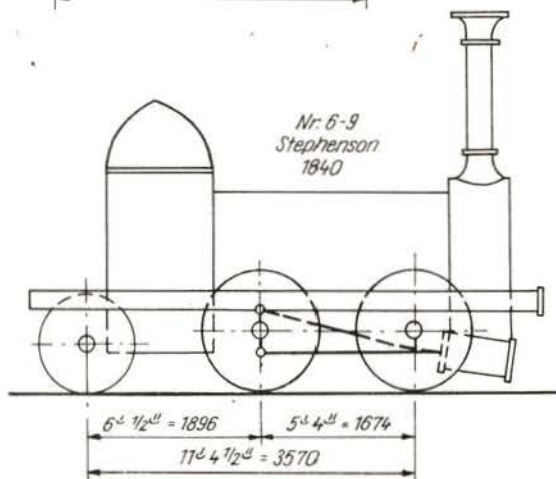
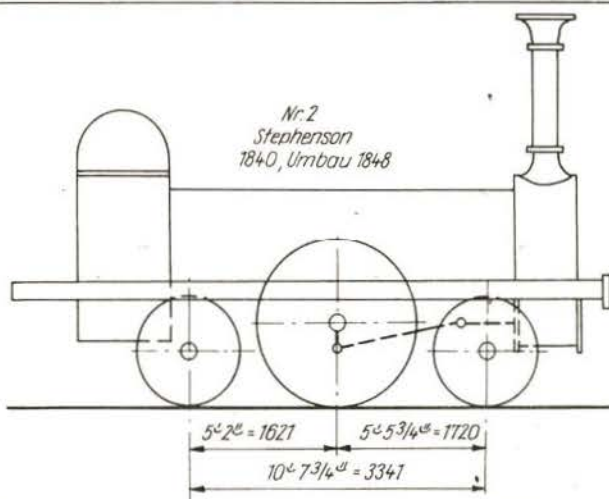
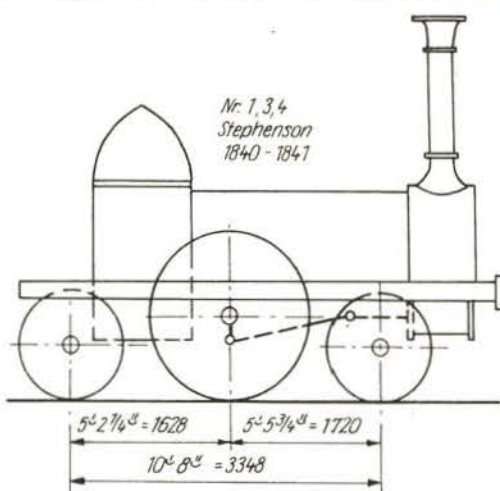


Bild 3 Maßskizzen der Lokomotiven Nr. 1 bis 4, 6 bis 9, 11 bis 16, 19 bis 21, 22 und 23 bis 25







Die Lokomotiven der älteren Zeit — Hauptabmessungen nach den „Statistischen Nachrichten“ — Alte Maße

Bahn-Nr.	Erbauer	Bau-jahr	Bau-art	Zyl.-Dmr.	Kol-ben-hub-	Kessel Dmr.	Länge	Zahl der Heiz-rohre	Heizfläche Feuer-buchse	Heiz-fläche rohre	gesamt	Dampf-druck-Zoll - Pfund	Steuerung	Rad-Dmr. Treib-räder	Rei-lauf-bungs-räder gewicht	Rad-stand	Gewicht im Dienst	größte Zug-kraft	Vorteil-hafteste Geschw. Meilen je Std.	Großte Leistung PS	Preis ohne Tender Thaler		
				Zoll engl.	hüll-Zoll engl.	Fuß preuß.	Quadrat-Fuß preuß.	mit Zoll pr	Fuß engl.	Zoll-Ztr.	Fuß preuß.	Zoll-Zentner	Zoll-Ztr.										
1	Stephenson	1840	1A1	12	18	3.32	8.21	—	—	—	371	72	ohne	6.00	—	162	10.67	244	323	22.9	3.22	103	—
3	Stephenson	1840	1A1	12	18	3.32	8.21	—	—	—	415	72	ohne	6.00	—	162	10.67	244	323	22.9	3.59	115	—
4	Stephenson	1841	1A1	12.5	18	3.32	8.13	—	—	—	408	55	ohne	6.00	—	162	10.67	244	232	18.9	4.00	106	—
2	Stephenson	1840	1A1	14	18	3.32	12.25	—	—	—	631	70	mit	6.00	—	217	10.67	356	435	30.3	4.11	174	—
6—9	Stephenson	1840	B1	14	17.75	3.40	8.74	—	—	—	570	60	mit	4.50	—	323	11.37	296	389	34.1	3.16	151	—
11—16	Stephenson	1841	1A1	12	18	3.24	8.23	—	—	—	478	60	3 ohne 3 ohne	6.00	—	162	10.56	244	323	19.1	4.74	127	—
19—21	Borsig	1843	1A1	12	19.75	2.91	8.72	—	—	—	408	70	mit	5.00	—	160	11.14	244	319	26.7	2.95	110	10000
22	Brüssel	1844	1A1	12	18	3.16	8.25	—	—	—	427	60	mit	5.33	—	157	11.10	234	312	21.4	2.77	113	10938
23—25	Borsig	1844	1A1	13	22	2.91	9.67	—	—	—	447	80	mit	5.00	—	182	12.14	288	363	30.3	2.65	112	9666
26—28	Borsig	1847	1B	15	24	3.23	12.75	—	—	—	728	72	mit	4.50	—	382	10.28	398	490	63.5	2.28	203	11800
						3.73																	
29—31, 34	Borsig	1848	1A1	14	20	3.50	11.12	—	—	—	730	80	mit	5.50	—	219	12.92	357	433	36.5	4.05	207	10800
32—33	Borsig	1849	1B	15	22	3.42	13.06	—	—	—	818	80	mit	5.00	—	372	10.68	394	488	58.2	2.87	234	12500
35—37	Borsig	1850	1B	16	24	3.66	13.36	—	—	—	1042	100	mit	5.00	—	470	10.68	478	572	78.3	2.80	307	12600
38—40	Borsig	1853	1A1	14	20	3.50	10.90	—	—	—	691	100	mit	6.00	—	259	13.17	436	512	43.2	3.38	204	12100

## Umrechnung auf metrisches Maß

Bahn-Nr.	Erbauer	Bau-jahr	Bau-art	Zyl.-Dmr.	Kol-ben-hub	Kessel Dmr.	Länge	Zahl der Heiz-rohre	Feuer-büchse	Heiz-fläche rohre	gesamt	Dampf-druck	Steuerung	Rad-Dmr. Treib-räder	Rei-lauf-bungs-räder gewicht	Rad-stand	Gewicht leer im Dienst	Großte Zug-kraft	Vorteil-hafteste Geschwin-digkeit	Großte Leistung PS	Preis ohne Tender M.		
1	Stephenson	1840	1A1	305	457	1042	2577	—	—	—	36.52	5.26	ohne	1829	—	8100	3348	12200	16150	1145	24.2	103	—
3	Stephenson	1840	1A1	305	457	1042	2577	—	—	—	40.88	5.26	ohne	1829	—	8100	3348	12200	16150	1145	27	115	—
4	Stephenson	1841	1A1	317	457	1042	2552	—	—	—	39.19	4.02	ohne	1829	—	8100	3348	12200	16150	945	30	106	—
2	Stephenson	1840	1A1	356	457	1042	3845	—	—	—	62.16	5.12	mit	1829	—	10850	3348	17800	21750	1515	31	174	—
6—9	Stephenson	1840	B1	356	451	1067	2743	—	—	—	56.15	4.39	mit	1372	—	16150	3570	14800	19450	1705	23.75	151	—
11—16	Stephenson	1841	1A1	305	457	1017	2583	—	—	—	47.09	4.39	3 mit 3 ohne	1829	—	8100	3315	12200	16150	950	35.6	127	—
19—21	Borsig	1843	1A1	305	502	942	2737	—	—	—	39.19	5.12	mit	1524	—	8000	3498	12200	15950	1335	22.2	110	30000,—
22	Brüssel	1844	1A1	305	457	992	2589	—	—	—	42.06	4.39	mit	1626	—	7850	3485	11750	15600	1070	20.8	113	32814,—
23—25	Borsig	1844	1A1	330	559	942	3035	—	—	—	44.03	5.85	mit	1524	—	9100	3812	24400	18150	1515	20	112	28998,—
26—28	Borsig	1847	1B	381	610	1014 1171	4002	—	—	—	71.71	5.26	mit	1372	—	19100	3227	19900	24500	3175	17	203	36400,—
29—31, 34	Borsig	1848	1A1	356	508	1098	3490	—	—	—	71.91	5.85	mit	1676	—	10950	4054	17850	21650	1825	30.5	207	32400,—
32—33	Borsig	1849	1B	381	559	1073	4099	—	—	—	80.58	5.85	mit	1524	—	18600	3354	19700	24400	2910	21.5	234	37500,—
35—37	Borsig	1850	1B	406	610	1149	4193	—	—	—	102.64	7.31	mit	1524	—	23500	3354	23900	28600	3915	21	307	37800,—
38—40	Borsig	1853	1A1	356	508	1096	3421	—	—	—	68.07	7.31	mit	1829	—	12950	4132	21800	25500	2160	25.5	204	36300,—



## Das ist seine 4. Anlage!

Im Heft 3/1971 stellten wir auf den Seiten 68/69 die hervorragende H0-Anlage unseres Lesers Dipl.-Biologe Richard Hänsel aus Gotha vor. Eigentlich sollte das seine letzte gewesen sein. Doch trug er sich insgeheim mit dem Gedanken, noch einen weiteren Versuch, dieses Mal in der Nenngröße N, zu unternehmen. Und was dabei herauskam, das möchten wir unseren Lesern keinesfalls vorenthalten, denn schließlich ist auch diese „letzte“ Anlage wiederum ein Meisterwerk!

Herr H. schlug damals übrigens mit der Veröffentlichung einen Rekord: Er erhielt über uns so viel Zuschriften, Anfragen, Anregungen und Wünsche aus dem Leserkreis, wie vor und nach ihm kein anderer. Das mag ihn besonders bestärkt haben, als er an den Bau dieser N-Anlage heranging. Er schreibt uns selbst dazu: „Ich war damals über alles, was da auf mich zukam, sehr freudig überrascht...“

Seine N-Anlage (bitte siehe auch Rücktitelbild!) ist nun betriebsbereit, wenngleich auch noch die vorgesehenen elektronischen Raffinessen fehlen. Während sich die Anlage über eine Länge von 5200 mm erstreckt, mißt sie in der Breite nur ganze 620 mm. Das ist doch schon etwas, was sich sehen lassen kann!

Die herrliche „Fernsicht“, sprich Kulisse, wurde in mannigfaltigen Farbtönen mit Latexfarben naß in naß auf die Tapete gezaubert. Das kleine Dorf in Höhe des Lokschuppens entstand Haus für Haus aus Ausschnitten von Prospekten und dgl. mehr.

Die Fahrstrecke, die ein Zug zurückzulegen hat, ehe er seinen Ausgangspunkt wieder erreicht, beträgt etwa 25 Meter. Und stets kehrt er wieder dahin zurück, denn trotz aller „Zweigleisigkeit“ handelt es sich nur um eine endlos verlegte 1gleisige Schleife, die sich im Hauptbahnhof auf 5 Gleise erweitert und dadurch eine variable Zugfolge ermöglicht.

14 Lichtsignale entstanden im Eigenbau aus Miniatur-U-Profil mit gelacktem Kupferdraht, der mit Nitrolack in die Profile „eingeklebt“ wurde.

In mühsamer Kleinarbeit wurde die Fahrleitung durch Dederonfäden nachgebildet. Doch bald bemerkte Herr H., daß der dadurch erzielte Effekt in keiner Weise die schlechte Zugänglichkeit zu den Gleisen aufwog, und kurzerhand entfernte er deshalb wieder die Leitung. Er

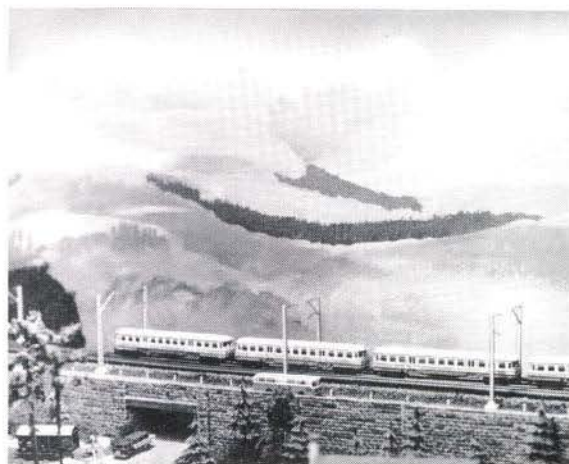
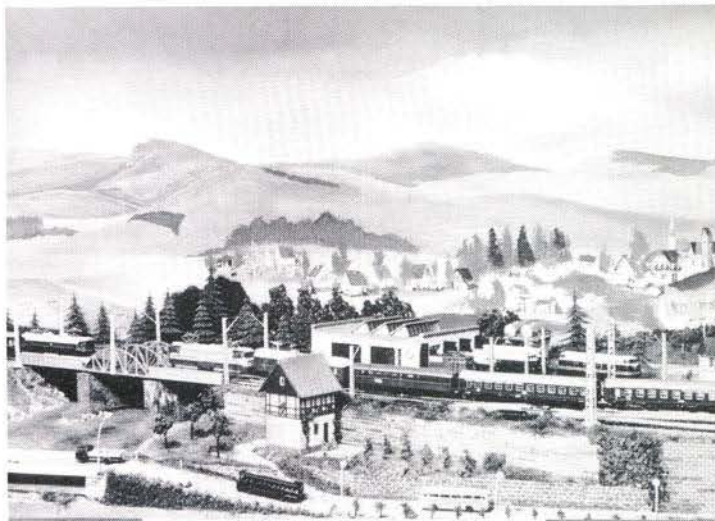


Bild 1 Von großem Können in der Landschaftsgestaltung und von einer guten Beobachtungsgabe spricht dieses Bild. Wie die Hintergrundkulisse entstand, lesen Sie bitte im Text nach!

Bild 2 Wie beschrieben, hat Herr Hänsel schnell auf die bereits fertige Fahrleitungsnachbildung wieder verzichtet, um ungehindert an die Fahrzeuge und Gleise heranzukommen.

Die handelsübliche Fahrleitung ist ohnehin aus Stabilitätsgründen in jeder Nenngröße viel zu stark, deshalb führt zum Beispiel auch der Nürnberger N-Hersteller Arnold-rapido dünnen Gummifaden als Fahrleitung in seinem Sortiment. Wir möchten hier weder für die Verwendung handelsüblicher Leitungen noch für die von Gummi- oder Dederonfäden noch für den Verzicht plädieren, sondern vielmehr sagen: Jeder nach seinem Geschmack!

Bild 3 Hier beachte man vor allem die natürliche Gestaltung des Flusses!





4

*Bild 4 Es erscheint gar nicht einmal so abwegig, Gebäude verschiedener Baugrößen aufzustellen. Die Kamera schaut bekanntlich schärfer als das menschliche Auge, und stört es so sehr?*

*Bild 5 Zu der modernen Stadt gehört auch ein ebensolcher Bahnhof. Die selbstgebauten Lichtsignale sind hier gut erkennbar.*

*Bild 6 Schließlich fällt unser Blick noch auf das kleine Bw, oder besser Lokensatzstelle. Wie harmonisch Anlagenrand und Hintergrund ineinander übergehen, ist beispielhaft.*

*Fotos: Richard Hänsel, Gotha*

stellte in bunter Mischung Wohnblocks in TT und in N auf, was nach seiner Meinung nicht stört.

Das Hydrierwerk der ehemaligen H0-Anlage (siehe Bild 6, S. 69, Heft 3/1971) wurde durch einige Rohrleitungen ergänzt und erfüllt jetzt seinen Zweck auf der N-Anlage. Der wildschäumende Fluß wurde aus Ornamentglas mit Dekofaser als Wasserpflanzen und mit Aquarienkies als Sandbank unterlegt.

Zahlreiche weitere Anregungen gehen aus den Fotos und aus dem Gleisplan hervor. Herr H. hofft, daß auch sein neuestes Werk den vielen kritischen Blicken standhält.

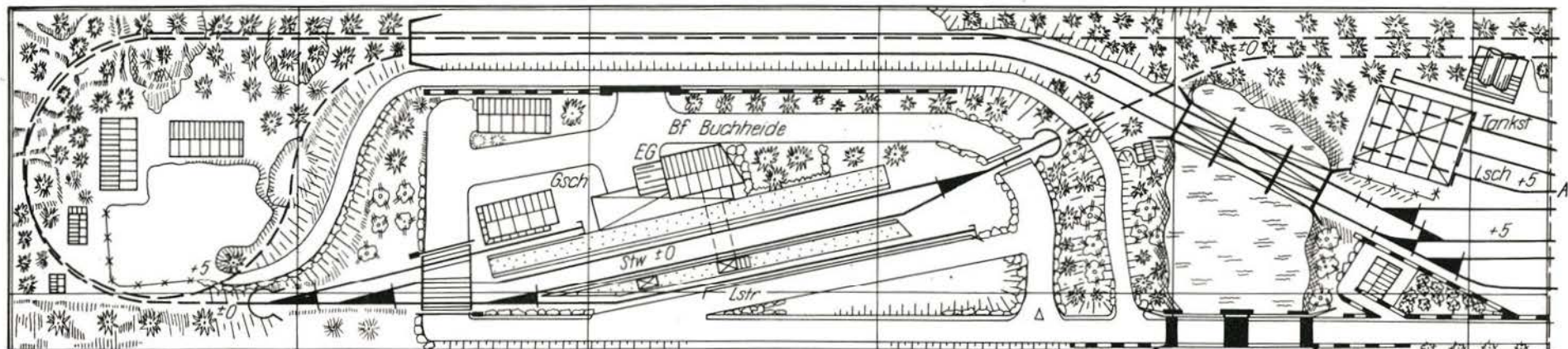
5



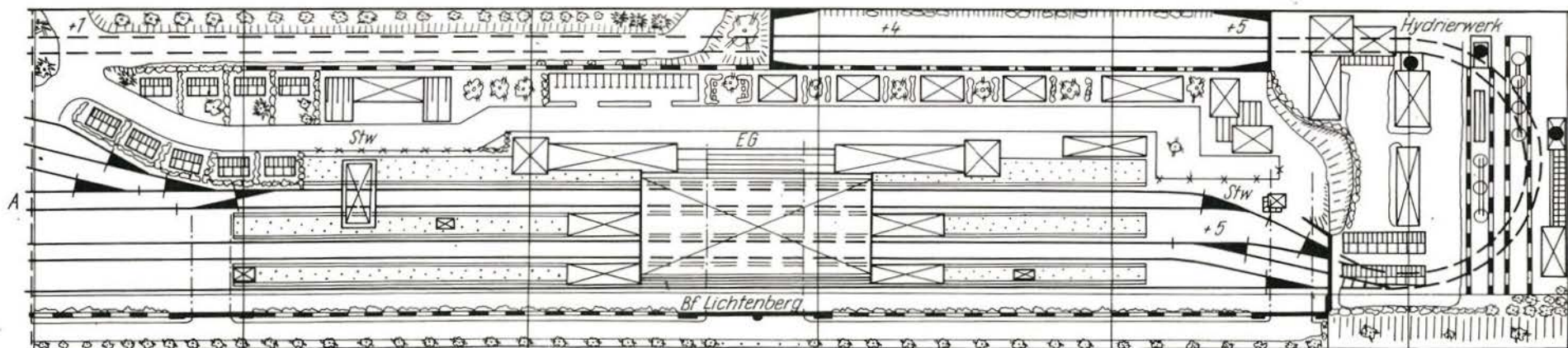
6







N - Anlage 5,30 x 0,60m





## Noch einmal Eigenbaukupplung in H0

In den 50er Jahren entwickelte ich eine Eigenbaukupplung (siehe Heft 7/69). Durch Zuschriften interessierter Leser angeregt, habe ich mich nochmals mit dem Problem einer relativ leicht herstellbaren Modellbahnkupplung befaßt. Die Forderungen, die ich damals an meine Kupplung stellte, lauteten:

1. Ähnlichkeit mit der Zugvorrichtung des Vorbilds,
2. Kupplung in Höhe der Puffer,
3. Seitliche Steifheit im gekuppelten Zustand und somit größere Sicherheit beim Schieben von Zügen,
4. Kein selbsttätiges Lösen bei starker Ruckbewegung oder bei Gleisunebenheiten,
5. Geräuschlosigkeit im Fahrbetrieb,
6. Geringstmöglicher Pufferabstand zwischen den Fahrzeugen,
7. Bedienung von Hand — wie beim Vorbild — ausreichend.

Diese Forderungen waren soweit erfüllt. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß das Kupplungsprinzip bei der nachstehend beschriebenen Kupplungseinrichtung im wesentlichen mit all seinen Vor- und Nachteilen beibehalten wurde. Als Nachteil ist an erster Stelle die unsymmetrische Ausführung dieser Kupplung zu nennen. Sie ist somit für Fahrzeuge ungeeignet, die auf Anlagen mit Wendemöglichkeiten (Drehscheibe, Wendeschleife u. ä.) eingesetzt werden. Das bedeutet eine erhebliche Abweichung vom Vorbild, denn die Fahrzeuge müssen wohl oder übel in einer bestimmten Richtung auf das Gleis aufgesetzt werden. Als weiterer Nachteil ist noch das Kuppeln von Hand zu bezeichnen. Bei der nachstehend beschriebenen Kupplungseinrichtung wurden in erster Linie eine Verkleinerung und eine vereinfachte Herstellungsmöglichkeit angestrebt. Eine besondere Vereinfachung bei der Herstellung ist der Wegfall des mehr oder weniger komplizierten Kupplungshakens. Der bei dieser Kupplung angewandte Haken wird, wie überhaupt die meisten Teile, aus Draht gebogen, wodurch er nebenbei noch ein vorbildgetreueres Aussehen erhält. In ihrem Äußeren lehnt sich diese Kupplung auch an die im Heft 4/72 veröffentlichte Steifkupplung an. Sie kann sogar als deren Ergänzung angesehen werden, um (nach Heft 4/72)

steifgekuppelte Züge an den Enden in ähnlicher Bauweise kuppelbar zu gestalten.

Während der eine Kupplungshaken nur zur Aufnahme und Führung des Kupplungsbügels (Teil 9) dient, übernimmt der gegenüberliegende Haken, der des vorbildgerechteren Aussehens wegen mit dem sogenannten Kupplungsgehänge ausgestattet ist, die einheitliche Kupplungsfunktion. In ihm wird der Kupplungsbügel eingehängt. Das geschieht durch Betätigung des Kupplungshebels (Teil 10) mittels Zeigefinger (siehe Bild 1). Der Hebel drückt im gekuppelten Zustand leicht gegen den Federbügel (Teil 4) und verhindert somit ein selbsttätiges Entkuppeln (siehe Bild 2).

Ferner wird durch diesen leichten Federdruck ein klapperndes Geräusch vermieden, das durch den sonst beweglichen Kupplungsbügel entstehen könnte. Die etwas sonderbare Form des Bügels ist funktionsbedingt. Sie verhindert ein seitliches Einknicken der Kupplung beim Schieben im gekuppelten Zustand. Eine leichte einheitliche Schrägstellung der Kupplungen zur Gleisachse ermöglicht beim Schieben in der Geraden im ungekuppelten Zustand das vorbildnahe „Puffer-an-Puffer“-Fahren (siehe Bild 3).

Zunächst werden die Einzelteile nach Zeichnung hergestellt (siehe Bild 4). Obwohl es im wesentlichen dazu keiner ausführlichen Erläuterung bedarf, sollen doch zur Herstellung einige angeführt werden. Die zunächst etwas abgewandelte Form des Kupplungsbügels (Teil 9) soll das spätere Festlöten des Querstegs erleichtern. Dieser Quersteg, der beim Kuppeln in den gegenüberliegenden Kupplungshaken einklinkt, ist daher auch nicht als weiteres Einzelteil aufgeführt. Er wird durch Anbiegen einer beliebig großen Öse erzeugt, wobei sich das Abstandsmaß von 9 mm dabei schon exakt festlegen läßt. Die eigenwillige Hufeisenform des Bügels (Teil 6), welche auch der Bügel (Teil 5) nach seiner Montage erhält, hat den Zweck, den Zusammenbau mit der Spindel (Teil 7) zu erleichtern, indem die Teile vor dem Zusammenlöten stramm ineinandergeklemmt werden können.

Bedingt durch die relativ hohe Stückzahl der formgleichen Einzelteile ist es zweckmäßig, einige Hilfswerk-

Bild 1 Das Kuppeln erfolgt von Hand, wobei das Anheben des Kupplungsbügels durch das Betätigen des Kupplungshebels mittels Zeigefinger geschieht.

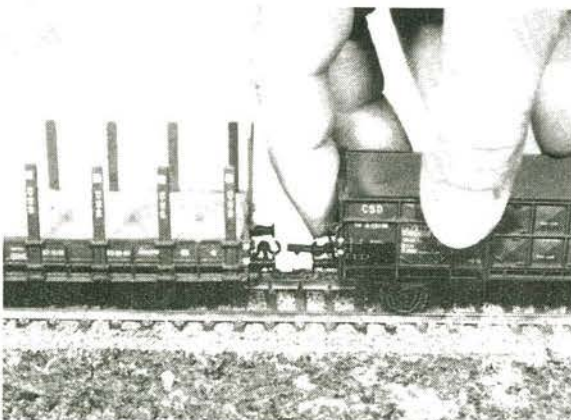
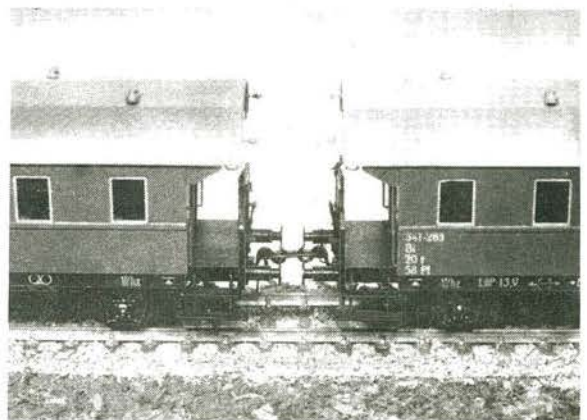
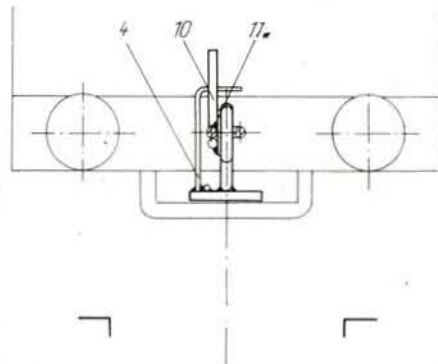
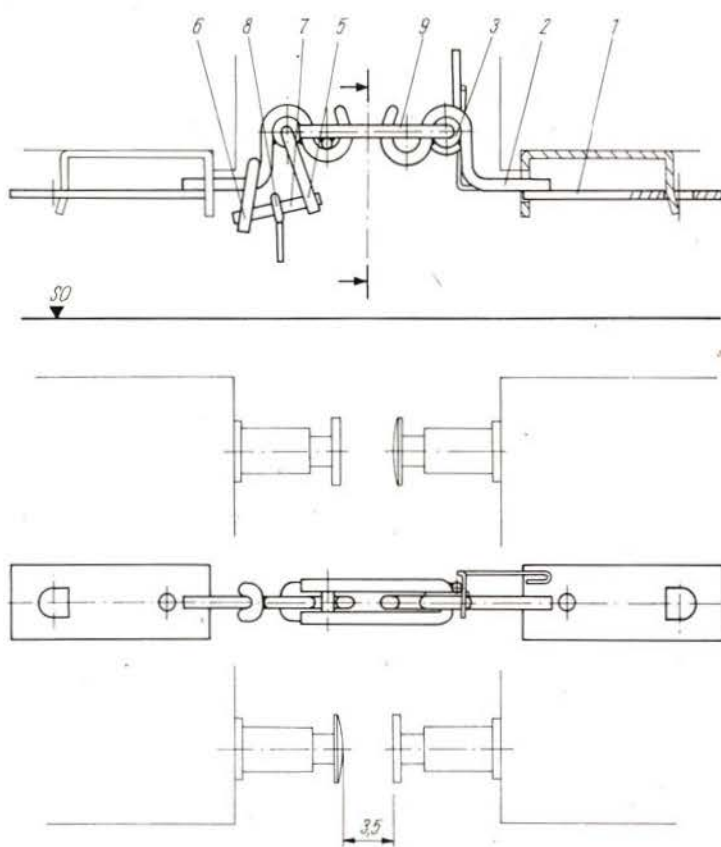


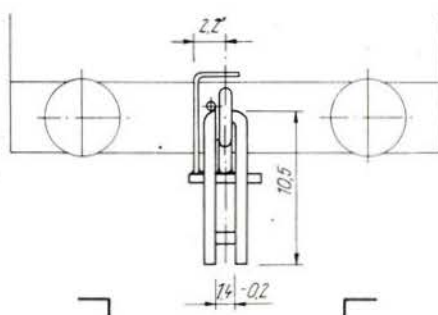
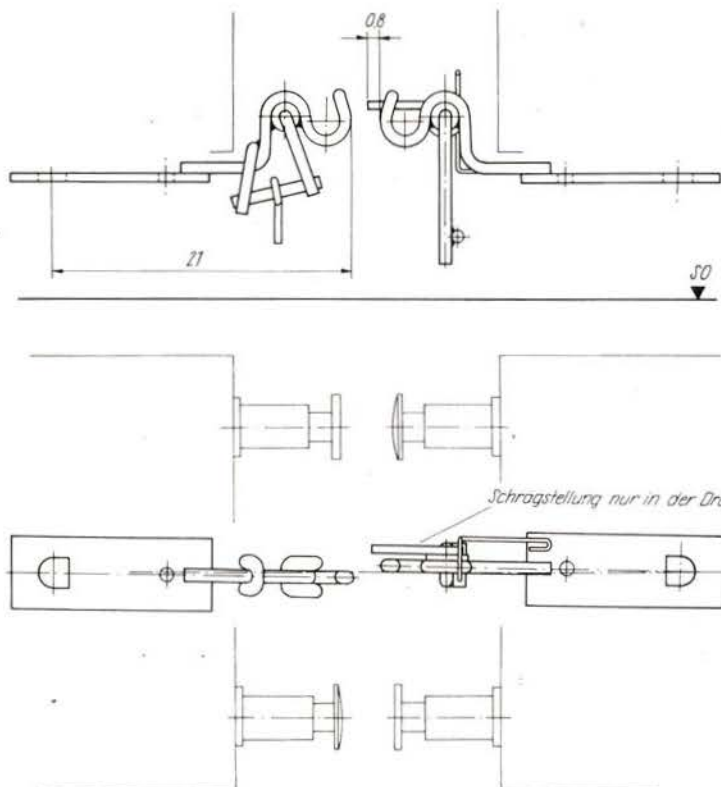
Bild 2 Die Kupplungseinrichtung im gekuppelten Zustand.







Blatt 1



Blatt 2



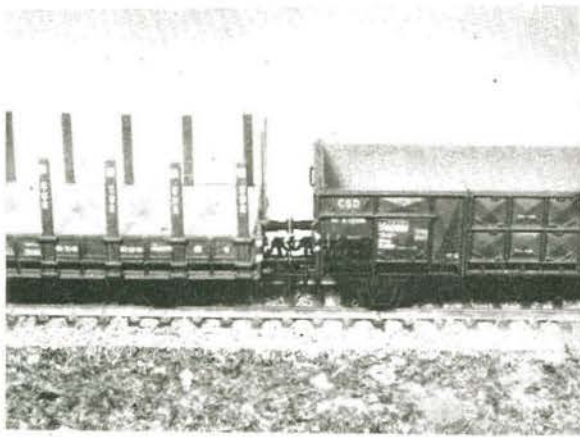
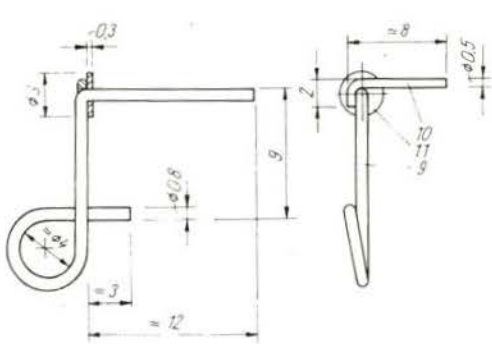
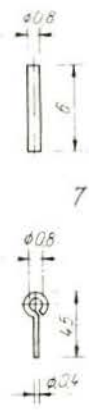
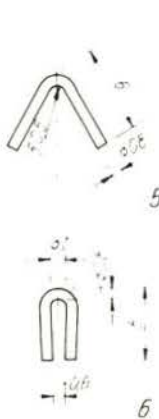
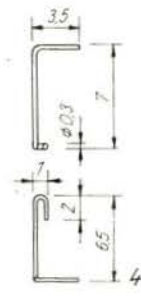
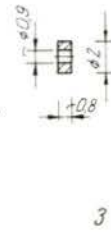
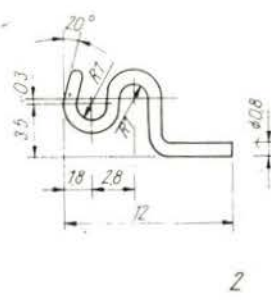
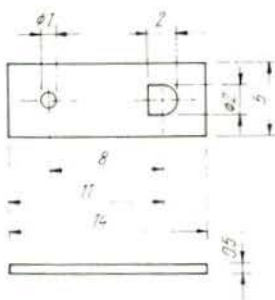
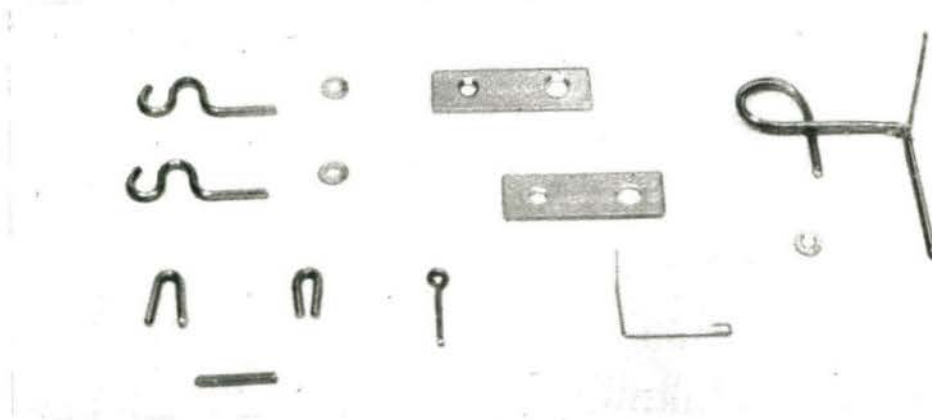


Bild 3 Durch eine leichte Schrägstellung der Kupplung zur Gleisachse kann beim Schieben in der Geraden im ungekuppelten Zustand „Puffer-an-Puffer“ gefahren werden.



Bild 5 Ein fertiges Kupplungspaar vor der Farbgebung.

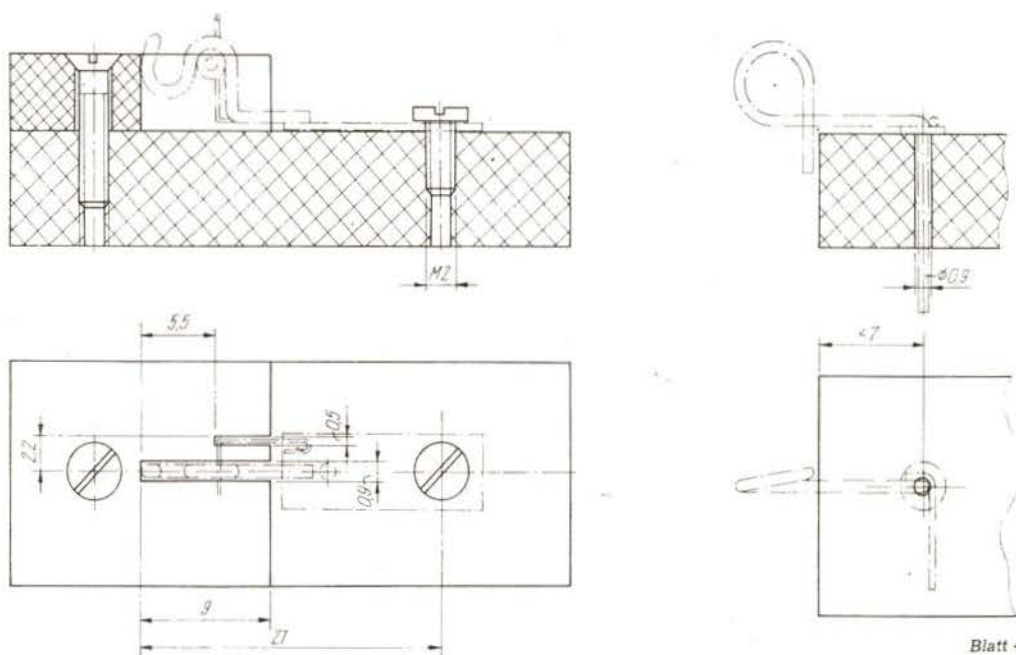
Bild 4 Die für ein Kupplungspaar erforderlichen Einzelteile.



9,10,11

Blatt 3





zeuge, wie Biegeschablonen u. ä. herzustellen. Das Biegen der Zughaken (Teil 2), aber auch einiger anderer Teile, kann so beispielsweise mit Hilfe eines Biegewerkzeuges erfolgen.

Sind alle erforderlichen Bauteile soweit angefertigt, erfolgt der Zusammenbau. Dieser geschieht im Lötverfahren. Bewußt ist für fast alle Teile Stahldraht als Material vorgesehen. Abgesehen von der höheren Festigkeit, ist Stahl kein guter Wärmeleiter, was bei Lötarbeiten an so kleinen Gegenständen eine Rolle spielt. Selbst, wenn man benachbarte und somit gefährdete Lötstellen durch die allgemein bekannten Methoden abkühlt oder isoliert, ist eine gewisse Vorsicht beim Löten geboten und ein unnötiges Überhitzen der Lötstellen unbedingt zu vermeiden. Daher sollte auch der dafür verwendete LötKolben keine höhere Leistung als 40 W aufweisen.

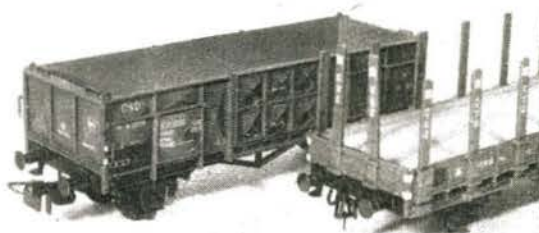
In die untere Biegung der Zughaken (Teil 2) werden zunächst die Buchsen (Teil 3) eingelötet und beidseitig mit dem Haken verputzt und egalisiert. Dann erfolgt das Auflöten der Zughaken und der Federbügel (Teil 4) auf die Befestigungslaschen (Teil 1). Das erfolgt zweckmäßig mittels einer einfachen Hilfslötvorrichtung, wie sie im Blatt 4 dargestellt ist. Sie garantiert nicht nur eine einheitliche Maßhaltigkeit der einzelnen Baugruppen, sondern erleichtert nebenher noch wesentlich den Lötvorgang. Das Auflöten der Federbügel erfolgt natürlich nur bei jenen Kupplungshaken, welche später den beweglichen Kupplungsbügel (Teil 9) erhalten sollen. Die anderen Haken bestehen mit dem sogenannten Kupplungsgehänge, bestehend aus den Teilen 5, 6, 7 und 8, versehen. Auch zum Lötten der Kupplungsbügel (Teil 9) ist eine einfache Hilfsvorrichtung von großem Nutzen. Sie besteht nur aus einer Hgw- oder Hp-Platte (Pertinax) und ist ebenfalls auf Blatt 4 dargestellt. Der Bügel wird mit dem langen Schenkel in die Bohrung der Hilfsvorrichtung gesteckt, nachdem vorher die Scheibe (Teil 11) aufgeschoben wurde. Nun werden der Kupplungsbügel, die Scheibe und der Kupplungshebel (Teil 10) miteinander verlötet. Danach erfolgt die Montage des Kupplungsbügels, indem dieser in die entsprechende Bohrung des Hakens gesteckt und mit einer Zwischenlage von 0,2 bis 0,3 mm umgebogen wird. Diese Zwischenlage, die aus Pappe oder aus Blech besteht und mit einem 0,9 mm breiten Schlitz versehen wird, ist erforderlich, um dem Kupplungsbügel ein nötiges Spiel und erforderliche Leichtgängigkeit zu geben. Jetzt werden der Quersteg

festgelötet und der Bügel auf die entsprechende Länge von 10,5 mm gekürzt und befeilt. Auch der Hebel, durch den die Kupplung betätigt wird, erhält erst jetzt seine endgültige Länge (Maß = 0,8 mm). Mitunter ist abschließend noch eine leichte Justierung des Federbügels oder des Hebels erforderlich. Beide sollten sich erst dann berühren, wenn der Kupplungsbügel annähernd die waagerechte Lage erreicht hat.

Nachdem die Kupplungen von den chemischen Rückständen des Lötvorganges gereinigt sind (siehe Bild 5), erfolgt die Farbgebung. Der Leichtgängigkeit halber ist hierfür Farbspritzen die beste Methode. Der Farbton ist grauschwarz bis schwarz. Die Befestigungsart der Kupplungen wurde für den Einbau in handelsübliche Modelle vorgesehen. Es wurde allerdings nur die kürzeste Kupplungsform erläutert und dargestellt, wie sie beispielsweise bei Zachsigen Wagen vorhanden ist. Werden längere Kupplungen benötigt, so müssen die Befestigungslaschen (Teil 1) entsprechend länger ausgeführt werden, was auch eine weitere Gewindebohrung mit größerem Abstand in der Lötvorrichtung mit sich bringt.

Bild 6 Deutlich zeigt noch einmal eine Gegenüberstellung, daß der Gesamteindruck eines Modellfahrzeuges durch das Anbringen der beschriebenen Modellbahnkupplung wesentlich verbessert werden kann.

Fotos: Verfasser





Um die Kupplungshaken auf eine einheitliche Höhe zu bringen, ist oftmals noch ein leichtes Nachbiegen des Führungsschlitzes am Kupplungshalter des Modells unumgänglich. Auch die eingangs erwähnte leichte Schrägstellung der Kupplungen zur Gleisachse erfolgt durch leichtes vorsichtiges Verdrehen der Halterzunge, in welche die Kupplung unter dem Fahrzeug eingehängt wird.

Ich weise aber ausdrücklich darauf hin, daß ich keinesfalls behaupte, damit das große Problem einer „idealen Modellbahnkupplung“ gelöst zu haben. Sie ist lediglich für den eigenen Bedarf vorgesehen, wo sie ihre Aufgabe auch zufriedenstellend erfüllt. Vielleicht findet diese Kupplungseinrichtung einige Anhänger oder Nachahmer, und das besonders deshalb, weil die PIKO-i-Kupplung fortgefallen ist.

#### Stückliste

Teil	Stückzahl <sup>1)</sup>	Benennung	Werkstoff	Maße (mm)
1	2	Befestigungslasche	Ms	0,5 · 5 · 14
2	2	Zughaken	St	0,8
3	2	Buchse	Ms	2 · 0,8
4	1	Federbugel	Federstahldraht	0,3
5	1	Bügel	St	0,8
6	1	Bügel	St	0,8
7	1	Spindel	St	0,8
8	1	Schwengel	Cu	0,4
9	1	Kupplungsbugel	St	0,8
10	1	Kupplungshebel	St	0,5
11	1	Scheibe	Ms	3 · 0,3

<sup>1)</sup> Stückzahl entspricht pro Kupplungspaar

GÜNTER SCHENKE, Dresden

## Kontaktsichere Stromzuführung über Weichenzungen

Welchem Modellbahnfreund ist es nicht schon passiert, daß ein Triebfahrzeugmodell beim Befahren einer Weiche plötzlich ruckte oder gar stehen blieb?! Auch ein Nachjustieren der Zungen hilft da nicht viel. Zum überwiegenden Teil ist ein derartiges Verhalten auf eine schlechte Stromzuführung über die Weichenzungen zurückzuführen. Besonders sind davon N-Weichen betroffen. Deshalb ist es erforderlich, in die Weichenzungen zusätzlich Fahrstrom einzuspeisen — auch dann, wenn sie noch nicht vollständig an den Backenschienen anliegen. Um das zu erreichen, gibt es eine einfache Möglichkeit, die auch kein großes handwerkliches Können voraussetzt.

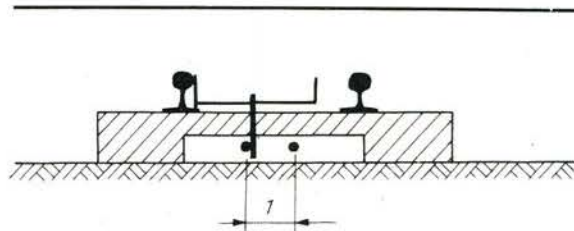
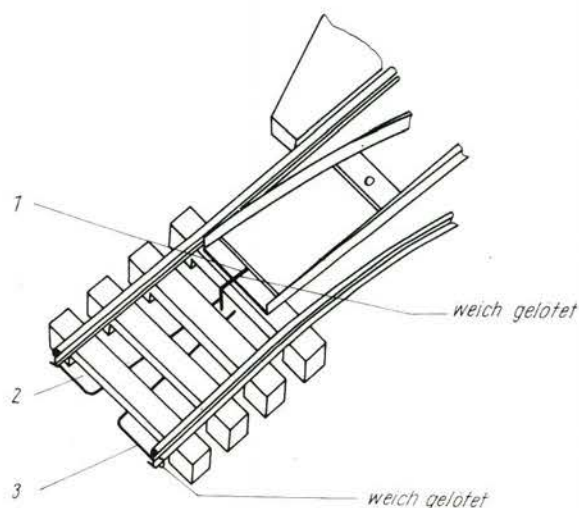
In der Mitte der Weichenzungenverbindung wird ein nach unten abgewinkelter Draht mit dem Durchmesser von 0,2 mm angelötet (Teil 1).

Vor der Spitze der Weichenzungen werden 3 Schwellen an der Unterseite 1 mm tief ausgespart. Dann verlegt man in den so entstandenen Hohlraum 2 Kontaktdrähte mit 0,2 mm Durchmesser, die einseitig an die Außenseiten der Schienen anzulöten sind (Teile 2 und 3).

Der Abstand der parallel laufenden Kontaktdrähte muß etwa 1 mm betragen.

Die Skizze verdeutlicht anschaulich die Wirkungsweise. Beide Kontaktdrähte wirken durch ihre langen Enden wie eine Feder.

Wird die Weiche umgestellt, so bekommt Teil 1, noch bevor die jeweilige Zunge anliegt, durch die Teile 2 bzw. 3 einen zusätzlichen Kontakt und damit eine sichere Stromzuführung. Wenn der Aufwand, die Schwellen unterseitig auszuarbeiten, zu groß ist, der kann die Kontaktdrähte auch oberhalb der Schwellen verlegen.





## Zur Charakteristik der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft (DRG)

Im Heft 8/1973 wurden bereits einige Etappen der deutschen Eisenbahngeschichte umrissen, wobei auch der imperialistische Charakter der DRG hervorgehoben wurde. Neben der technischen Seite sollten wir aber auch die politisch-ökonomischen Daten betrachten, um unser Wissen anzureichern.

Die Umwandlung der ehemaligen im Jahre 1924 aus den einzelnen Länderbahnen gegründeten Deutschen Reichsbahn von einer Staatsbahn in eine Aktiengesellschaft verfolgte 2 Hauptgründe: Einmal wollte man dadurch die Eisenbahn als Reichsvermögen dem Zugriff der Siegermächte als Reparation entziehen, und zum anderen sollte gerade die Bahn die Hauptlast der aufzubringenden Reparationen finanziell absichern.

In kapitalistischen Staaten kennt man bekanntlich 2 Organisationsformen einer Eisenbahn: die Staats- und die Privatbahn. Im Prinzip läuft die Wahl der Struktur dabei darauf hinaus, daß man bei Defizit eine Staatsbahn vorzieht, um den Interessen der Monopole nachzukommen. Der Hauptmangel einer Staatsbahn ist unter kapitalistischen Verhältnissen deren ungenügende betriebswirtschaftliche Beweglichkeit. Sind Eisenbahnen aber rentabel, so tendiert man im Kapitalismus zur Privatbahn.

So bedeutete die Umwandlung der Reichsbahn in eine Aktiengesellschaft, daß dadurch alle Voraussetzungen, die ihr im Rahmen des Dawes-Plans zugedacht waren, erfüllt werden konnten. Sie mußte ein gewinnbringendes Unternehmen sein, um die geforderten Reparationen beizubringen. Andererseits aber mußte sie auch durch eine entsprechende Tarif- und Beschaffungspolitik nach wie vor die Interessen der deutschen Monopole berücksichtigen. Diese staatsmonopolistische Aufgabenstellung beeinflusste in hohem Maße die Lage der deutschen Eisenbahner.

Bei der Umgestaltung der DR in die DRG wurde deren Vermögen mit 26 Mrd. RM festgesetzt, das sich in 15 Mrd. RM AG-Kapital und in 11 Mrd. RM Reparationsschuldverschreibung aufteilte. Diese 11 Mrd. RM mußte die DRG vom Jahre 1927 an mit 1 Prozent bei 5prozentiger Verzinsung tilgen. So waren von 1927 an jährlich 660 Millionen RM an Reparationen abzuführen. Daneben waren noch 140 Millionen RM Dividende auf Vorzugsaktien aufzubringen.

Bis zum Jahre 1933 gab es im Prinzip nur Gütertarifsenkungen, was die erwähnte Feststellung — Rücksichtnahme auf die Monopole — nur erhärtet. Deshalb lautete für die DRG die Devise: rigorose Kostensenkung. Die betriebswirtschaftliche Bilanz der Jahre 1925—1932 sagt aus, daß die aus dem Gewinn zu bestreitenden ständigen Ausgaben etwa dem Betriebsüberschuß entsprachen. Durch die Auswirkungen der Weltwirtschaftskrise konnte aber die DRG von 1930 an ihrer Rolle als Finanzierungsquelle nicht mehr nachkommen. Die Indizes der Verkehrsleistungen und der Einnahmen aus dem Reise- und Güterverkehr entwickelten sich folgendermaßen:

	tkm	\ Pkm	Erlös GV	Erlös PV (%)
1925	100	100	100	100
1932	75	62	60	63

Die Einnahmen sanken im gleichen Zeitraum pro tkm von 4,8 Pf auf 3,9 Pf. Pro Pkm lagen sie mit 2,9 Pf 1925 ebenso hoch wie 1932, während sie in den Zwischenjahren einmal 3,1 Pf erreicht hatten.

Daraus geht eindeutig hervor, daß keineswegs nur der drastische Leistungsrückgang dafür verantwortlich zu machen war, wenn die DRG nicht mehr die Rolle als Finanzquelle spielte, sondern vielmehr die Tarifpolitik entscheidend dazu beitrug. Während die Fahrpreise für die Bevölkerung nahezu konstant blieben, erfuhren die Gütertarife ausgerechnet im Jahr des größten Leistungsrückganges (1932) die stärkste Senkung.

Bedenkt man, daß die Eisenbahn damals im Landverkehr noch eine Vormachtstellung innehatte, so läßt sich das auf keinen Fall als eine Konkurrenzmaßnahme deklarieren. Es verdeutlicht aber, wie die Eisenbahn in einer Krisensituation als staatsmonopolistisches Regulierungsinstrument zum Nutzen der den Staat beherrschenden Monopole eingesetzt wurde. Die Mehrzahl der tariflichen Maßnahmen bestand in der Senkung der Kohletarife. Schließlich befanden sich im DRG-Verwaltungsrat maßgebliche Vertreter solcher Konzerne wie Siemens, Glöckner, Krupp usw. Das mag zur Charakteristik der äußeren Funktion der DRG genügen.

Wie wirkte sich aber die Verkehrspolitik nach innen, besonders auf die Lage der Eisenbahner, aus? Um ihrer äußeren Funktion gerecht zu werden, verfolgte die DRG eine konsequente Rationalisierungspolitik zu Lasten des Personals. So kannte man eine Reihe verschiedener Maßnahmen, die Lohnkosten zu drücken. Sofort nach Bildung der DRG wurden 11 Raw stillgelegt und 164 Blockstellen und 1086 Bahn- bzw. Schrankenwärterposten aufgehoben.

Die Zahl der Beschäftigten sank in dem Zeitraum von 1925 bis 1932 ständig, ausgenommen nur das Jahr 1929. So betrug sie 1925 noch 732 961, und 1932 war sie auf 600 595 gefallen.

Dabei muß man aber unbedingt noch differenzieren. Die Zahl der Beamten sank in dieser Zeit von 100 % auf 92 %, während die der Arbeiter, also der am schlechtesten entlohten Arbeitskräfte auf 76 % fiel. Das entsprach bei dieser Beschäftigtengruppe einem Abbau von 95 188 Arbeitskräften, hingegen nur 37 278 Beamte davon betroffen waren. Gerade in den Krisenjahren erwies sich die Einteilung in Beamte und in Arbeiter als ein bewährtes Mittel, die Arbeiterklasse zu spalten. Die Reduzierung der Belegschaft und die Steigerung der Leistungen in der Periode der relativen wirtschaftlichen Stabilisierung von 1924 bis 1929 bewirkten eine enorme Intensivierung der Arbeit der Eisenbahner. Die an sich vorgesehene 48-Stunden-Woche war zu einer Ausnahme geworden. 1928/29 arbeiteten nur noch etwa 3,9 % des Personals danach. Zum Regelfall wurde seit 1927 die 51- bzw. die 54-Stunden-Woche. Beim Betriebs- und Verkehrsdienstpersonal lag der Stundendurchschnitt sogar zwischen 57<sup>h</sup> und 67<sup>h</sup>/Woche. Durch diese hohe physische Belastung des Personals stieg die Zahl der Unfälle von 1924 bis 1929 erheblich an, nämlich um 47 %. Deswegen mußte man im Jahre 1928 die sogenannten Dienstdauervorschriften mildern. Doch auch diese Maßnahme betraf nur einen Teil der Eisenbahner, nämlich den auf Hauptbahnen eingesetzten.



Charakteristisch ist auch die Lohnpolitik der DRG. So verdiente ein Eisenbahner in den Jahren von 1924 bis 1932 folgende Stundenlöhne:

**Tabelle** Entwicklung der Stundenlöhne (Pf)

Jahr	gelernter Eisenb.	ungelernter Eisenb.
1924	62	40
1925	75	59
1926	81	64
1927	87	70
1928	96	73
1929	100	81
1930	96	78
1931	90	74
1932	78	64

Lagen die Stundenlöhne der gelernten Eisenbahner zu Anfang dieses Zeitraums noch 5% über dem Durchschnitt der gelernten Arbeiter der Wirtschaft, so fällt dieser Vergleich im Jahre 1930 mit einer Differenz von 10,3% zuungunsten der Eisenbahner aus. Diese Differenz erhöhte sich 1931 sogar noch auf 16%, was 17 Pf entsprach.

Die Tabelle zeigt auch eindeutig, wie unter Ausnutzung des Arbeitslosenheers in der Zeit der Weltwirtschafts-

krise die Löhne der gelernten und ungelernten Arbeiter gedrückt wurden.

Es gab ferner eine Vielzahl von Maßnahmen, die diese Entwicklung bewirkten. Im Jahre 1927 wurde die Zahl der Besoldungsgruppen der Beamten von 13 auf 17 erhöht. Dadurch erfolgte für die Mehrzahl der Beamten eine Rückstufung und damit verbunden ein geringeres Einkommen.

Die Zahl der „Hilfsbeamten“, die Beamtentätigkeit verrichteten, wuchs ständig.

In der Zeit der Weltwirtschaftskrise wurden auch die Bahnunterhaltungsarbeiten auf ein Minimum reduziert. Dadurch mußten für diesen Beschäftigtenkreis regelmäßige Feierschichten eingelegt werden.

Das alles soll im Rahmen dieses Beitrags über die Charakteristik der DRG genügen. Es konnten jedoch nur einige ausgewählte Fakten analysiert werden, die aber schon gestatten, Rückschlüsse auf die Politik der DRG zu ziehen.

#### Literaturangaben

1. „Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich“, Berlin, 1927 bis 1932
2. „Der Dawes-Plan und die Reichseisenbahn“, K. Stieler, Stuttgart 1926
3. „Uns gehören die Schienenwege“, Berlin, 1960

DIETER MÜLLER, Leuna

## Eine Relais-Schaltung für vollautomatischen Betrieb

Auf meiner N-Anlage habe ich seit Jahren eine Schaltung angewandt, die einen abwechslungsreichen Betrieb vollautomatisch gewährleistet. Sie hat sich bisher einwandfrei bewährt, und deshalb möchte ich trotz des Zeitalters der Elektronik diese Relais-Schaltung nachstehend vorstellen.

Es ist dabei möglich, daß ein Zug, der auf einem Überholungsgleis steht, von einem anderen auf dem durchgehenden Hauptgleis überholt wird, ohne daß irgendeine manuelle Betätigung erforderlich ist. Die Fahrstrecke ist in die 4 Abschnitte A, B, C und D unterteilt, in ihr liegen die Weichen W1 und W2, und an ihr sind die Signale S<sub>A</sub>, S<sub>B</sub>, S<sub>C</sub> und S<sub>D</sub> aufgestellt.

Nehmen wir an, die Zugfolge sollte folgende sein: Ein Zug aus Richtung A soll in den freien Abschnitt C einfahren (Überholungsgleis) und dort vor dem Signal S<sub>C</sub> halten, während ein 2. Zug aus A in den ebenfalls freien Abschnitt B fährt und ohne Halt dann gleich über diesen weiterverkehrt in den Abschnitt D, was einer Überholung entspricht. Der dritte Zug aus der Richtung A möchte in den Abschnitt B einfahren, um vor dem Signal S<sub>B</sub> anzuhalten. Der im Abschnitt C haltende Zug folgt nach Freiwerden des Abschnitts D dem zweiten Zug in Richtung D nach. Hat dieser Zug den Abschnitt D verlassen, dann fährt der dritte Zug automatisch aus dem Abschnitt B weiter. Damit sind dann die Abschnitte B und C wieder unbesetzt, so daß sich die beschriebene Zugfolge wiederholen kann.

#### Ausführung der Schaltung

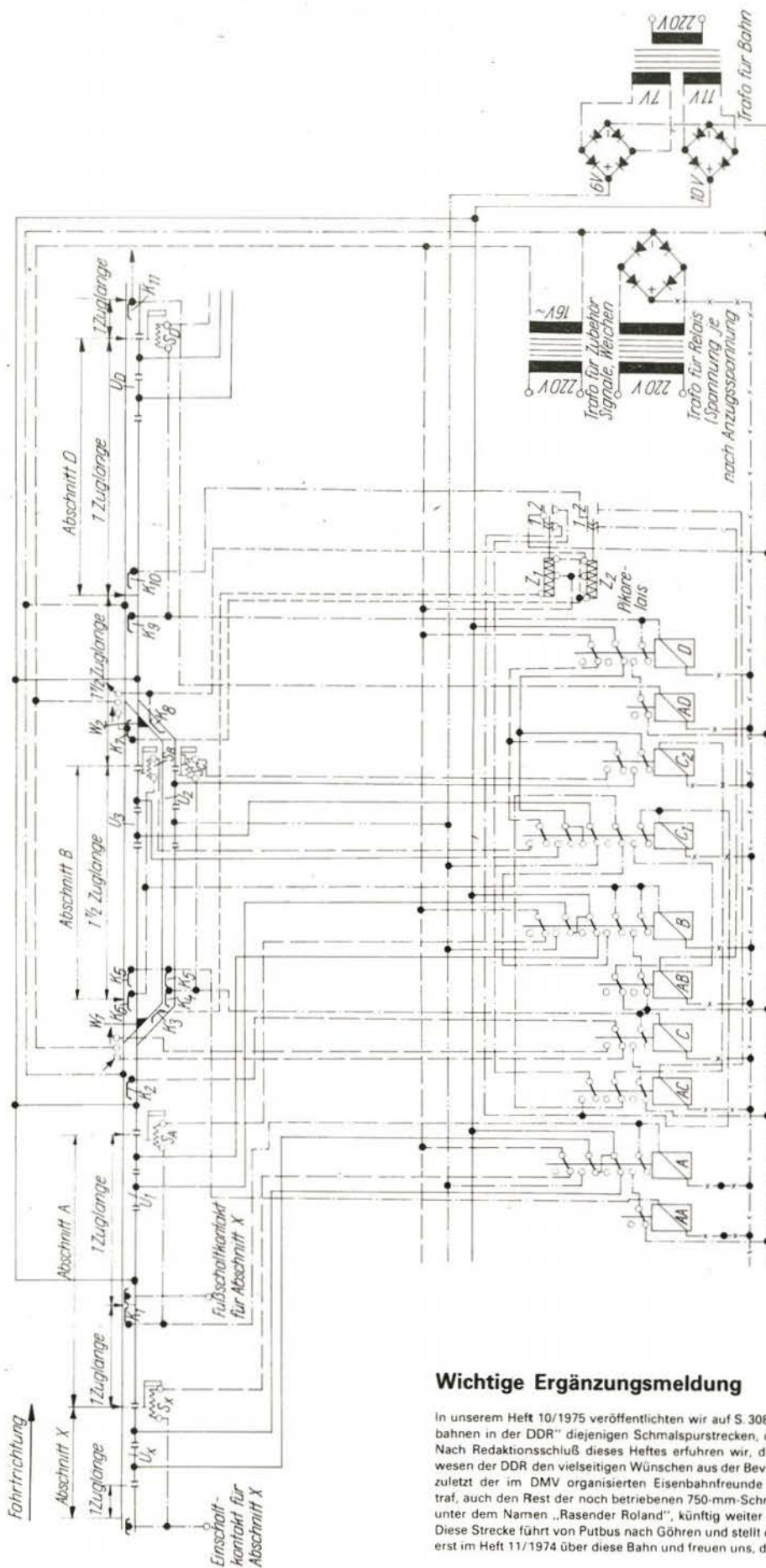
Der aus dem Abschnitt X kommende Zug überfährt den Schienenkontakt K<sub>1</sub>. Der dadurch entstehende Stromstoß bewirkt, daß das Relais A anzieht, das durch die Schaltkombination mit Relais AA (Ausschaltrelais für

den Abschnitt A) im erregten Zustand gehalten wird. Gleichzeitig schaltet das Relais A vom Signal S<sub>X</sub> den Pluspol ab, wodurch dieses in die Haltstellung kommt. Außerdem werden auf das Unterbrechergleisjoch gleichzeitig 6 V und 0 V gegeben, was eine weitere Zugfahrt aus dem Abschnitt X verhindert. Durch die Betätigung des Kontakts K<sub>1</sub> durch den Zug erhält das Signal S<sub>A</sub> den Minuspol und kann dadurch, sofern die Abschnitte B und C frei sind, „Fahrt frei“ anzeigen. Der Pluspol für dieses Signal ist über das Relais B zugeschaltet. Da der Pluspol des S<sub>A</sub> nunmehr auch anliegt, erhält auch das Unterbrechergleisjoch U<sub>1</sub> Fahrstrom, weil das Relais B nicht erregt ist.

Hat nun der Zug den Abschnitt A verlassen, so befährt er den Kontakt K<sub>2</sub>. Der Stromstoß hat zur Folge, daß die Weiche W1 in abzweigende Stellung gebracht wird. Somit fährt der Zug in den Abschnitt C ein, wobei er die Kontakte K<sub>3</sub>, K<sub>4</sub> und K<sub>5</sub> schließt. Das Überfahren von K<sub>3</sub> schaltet das PIKO-Relais Z<sub>1</sub> in Stellung 1, wodurch das Relais C angezogen wird. Der Stromstoß über K<sub>4</sub> läßt das Relais C anziehen, das durch das Ausschaltrelais AC in dieser Stellung gehalten wird und den Minuspol an Relais C und gleichzeitig an S<sub>C</sub> anlegt.

Kontakt K<sub>5</sub> schließlich bewirkt ein nur kurzzeitiges Anziehen des Ausschaltrelais AA. Dadurch wird dem Relais A der Minuspol entzogen, so daß es abfällt und in Ruhelage übergeht. Dieser Vorgang läßt das Signal S<sub>A</sub> wieder in die Haltstellung gehen und führt dem Unterbrechergleisjoch U<sub>X</sub> Fahrstrom (10 V) zu.

Der fahrende Zug erfährt jetzt auf dem Unterbrechergleisjoch U<sub>2</sub> eine Abbremsung (Fahrstrom 6 V) und kommt vor dem Signal S<sub>C</sub> zum Halten. Dieses Signal befindet sich in der Haltstellung, weil kein Pluspol anliegt, da das Relais C<sub>2</sub> noch abgefallen ist. Damit ist die erste Zugfahrt beendet.



### Wichtige Ergänzungsmeldung

In unserem Heft 10/1975 veröffentlichten wir auf S. 308 unter dem Titel „Zum Thema: Schmalspurbahnen in der DDR“ diejenigen Schmalspurstrecken, die auch künftig weiter erhalten werden.

Nach Redaktionsschluß dieses Heftes erfuhren wir, daß nunmehr das Ministerium für Verkehrswesen der DDR den vielseitigen Wünschen aus der Bevölkerung, von kommunalen Stellen und nicht zuletzt der im DMV organisierten Eisenbahnfreunde nachgekommen ist und die Entscheidung traf, auch den Rest der noch betriebenen 750-mm-Schmalspurbahnen auf der Insel Rügen, bekannt unter dem Namen „Rasender Roland“, künftig weiter zu erhalten.

Diese Strecke führt von Putbus nach Göhren und stellt eine beliebte Bäderbahn dar. Wir berichteten erst im Heft 11/1974 über diese Bahn und freuen uns, daß jetzt über ihr Schicksal Klarheit herrscht.

Die Redaktion



Der zweite aus Richtung A folgende Zug (Zug 2) überfährt auch zunächst wieder den Kontakt  $K_1$ , nachdem er den Abschnitt X verlassen konnte, weil ja am Unterbrechungsgleisjoch  $U_x$  Fahrspannung anliegt. Der Vorgang spielt sich dann, wie oben beschrieben, genau so ab. Am Unterbrechungsgleisjoch  $U_1$  liegt Fahrstrom an, da sich Relais B in seiner Ruhelage befindet. Der Zug 2 macht den Abschnitt A frei, wobei er den Kontakt  $K_2$  berührt. Dadurch wird jetzt die Weiche W1 auf den geraden Strang zur Einfahrt in den Abschnitt B gestellt (Relais C ist angezogen und hat den Weichenkontakt umgelegt). Nunmehr werden vom Zug 2 die in seinem Fahrweg liegenden Kontakte  $K_6$  und  $K_8$  überfahren. Das hat zur Folge, daß  $K_6$  das Relais B erregt, das sich durch die Zuschaltung des Minuspol über das Ausschaltrelais AB selbst im erregten Zustand hält. Dadurch wird der Pluspol vom Signal  $S_A$  getrennt, woraufhin dieses in die Haltstellung kommt. Gleichzeitig wird vom Unterbrechungsgleisjoch  $U_1$  die Fahrspannung abgeschaltet bzw. es werden nur noch 6 V Fahrstrom dort eingespeist. Der Stromstoß, den  $K_8$  auslöst, schaltet das Relais A aus, was eine erneute Zugfahrt in den Abschnitt X ermöglicht. Verfolgen wir die Fahrt des Zuges 2 weiter, so gerät er nun auf das Unterbrechungsgleisjoch  $U_3$ . Da dort 10 V Fahrstrom anliegen, sich das Signal  $S_B$  in der Stellung „Fahrt frei“ befindet, fährt der Zug 2 weiter in Richtung D, womit er den Zug 1, der auf dem Überholungs-gleis steht, überholt hat. Die Fahrspannung am Unterbrechungsgleisjoch  $U_3$  fließt über das erregte Relais  $C_1$ , das auch außerdem noch dem Signal  $S_B$  den Pluspol zuschaltet. Bei seiner Weiterfahrt überfährt der Zug 2 die Kontakte  $K_7$ ,  $K_9$ ,  $K_{10}$  und  $K_{11}$ . Der dabei über  $K_7$  ausgelöste Stromstoß erfüllt 3 Schaltfunktionen: Weiche W2 wird in Geradeaus-Stellung gebracht, das PIKO-Relais  $Z_1$  kommt in die Stellung 2 und das PIKO-Relais  $Z_2$  in die Stellung 1.

Durch die Stellung 2 des PIKO-Relais  $Z_1$  gerät der Minuspol an einen Umschaltkontakt des Ausschaltrelais AC.

Der Kontakt  $K_9$  bewirkt beim Überfahren durch den Zug 2 die Erregung des Relais D, das sich über das Ausschaltrelais AD in dieser Stellung selbst hält. So erhält das Signal  $S_B$  keinen Pluspol mehr und fällt auf Halt. Gleichzeitig wird auch die Fahrspannung abgeschaltet, die über die Kontaktkombination der Relais  $C_1$  und  $C_2$  an die Unterbrechungsgleisjoch  $U_2$  und  $U_3$  geleitet wird.

Der Stromstoß von  $K_{10}$  führt über das Relais  $Z_2$  — das sich noch in Stellung 1 befindet — an das Ausschaltrelais AB. Dadurch wird der Minuspol von den beiden Relais B und  $C_1$  abgeschaltet, und beide fallen ab. Das Relais  $C_1$  gibt auf das Unterbrechungsgleisjoch  $U_3$  eine Fahrspannung von 6 V und 0 V, und der Pluspol wird vom Signal  $S_B$  getrennt. Das abgefallene Relais B hingegen schaltet auf das Unterbrechungsgleisjoch  $U_1$  eine Fahrspannung von 10 V und den Pluspol an das Signal  $S_A$ . Befindet sich im Abschnitt A ein Zug, der den Kontakt  $K_1$  bereits überfahren hat, kann er dadurch seine Fahrt ungehindert fortsetzen. Hat der Zug 2 das Unterbrechungsgleisjoch D hinter sich gelassen, so erreicht er den Kontakt  $K_{11}$ , der das Ausschaltrelais AD erregt, das seinerseits das Relais D in Ruhelage versetzt.

Der jetzt im Abschnitt A befindliche Zug 3 verläßt denselben (die Bedingungen dazu schuf das abgefallene Relais B) und überfährt  $K_2$ . Der dadurch entstehende Stromstoß übt keine Wirkung aus, weil ja die Weiche W1 noch nicht wieder umgestellt worden ist, sondern sich noch in gerader Stellung befindet. Das Relais C ist nämlich noch angezogen. Dadurch fährt der Zug 3 in den Abschnitt B ein. Auch er muß jetzt wieder über  $K_6$  und  $K_8$  fahren. Dabei läßt  $K_6$  2 Relais anziehen, und zwar die Relais B und  $C_2$ . Letzteres kann angezogen werden, weil

Ing. GÜNTHER FIEBIG (DMV), Dessau

## Ein älterer sächsischer ABC-4ü-Wagen mit Mitteleinstieg

Die ehemals Sächsischen Staatsbahnen beschafften im Jahre 1903 eine kleine Serie von 5 Schnellzugwagen, die gegenüber anderen Wagen jener Zeit eine Besonderheit aufwiesen. Diese Wagen besaßen nämlich Mitteleinstiege. Wie bei den Endeinstiegen war an ihnen der Wagenkasten auch in der Mitte etwas eingezogen. In der dadurch entstehenden Nische befand sich eine schmale Klapptür. Da es sich um Abteilwagen mit Seitengang handelte, führte auf der einen Seite des Wagens die Mitteltüre unmittelbar auf den Seitengang, während man von der anderen Wagenseite aus dann einen schmalen Quer-gang zum Seitengang betrat. Die großen Mitteleinstiegräume, wie wir sie von modernen Mitteleinstiegswagen her kennen, waren nicht vorhanden. Diese sächsischen Wagen besaßen die 3 der damals bei der Sächsischen Staatsbahn bestehenden Sitzklassen, also waren es ABC-4ü-Wagen, da sie auch einen Faltenbalg bekamen. Die Aufteilung verdeutlicht die Maßskizze. In der einen Wagenhälfte waren neben den Aborträumen, einer Kabine und einem Dienstraum 3 Abteile der damaligen

3. Klasse mit insgesamt 24 Sitzplätzen untergebracht. Die andere Hälfte umfaßte ein Abteil der ehemaligen 1. Klasse mit 5 Sitzplätzen und 3 Abteile der damaligen 2. Klasse mit zusammen 18 Sitzplätzen. Der abgebildete Wagen hatte eine Gesamtmasse von 39,275 t bzw. 835,6 t/Sitzplatz. Nicht unerwähnt bleiben soll, daß diese 5 Wagen bereits mit einer elektrischen Beleuchtung ausgerüstet waren. Von der ehemaligen Deutschen Reichsbahn wurden die Wagen noch übernommen und bekamen die Nummern 14513 bis 517. In den Jahren 1924/25 wurden aber die Mitteleinstiege entfernt.

Damals unterblieb in Sachsen ein Weiterbau dieser Fahrzeuge. Erst Jahrzehnte später kam der Mitteleinstieg, jedoch schon in seiner uns heute bekannten Form mit großen, zweiteiligen Türen und geräumigen Vorräumen, bei Fahrzeugen für eine sächsische Strecke wieder zur Anwendung. Und das waren die Wagen der Bauart „Altenberg“ für die Müglitztalbahn, die wohl jedem Modelleisenbahner und Eisenbahnfreund bekannt sind.



der Minuspol vom Relais C<sub>2</sub> über das Ausschaltrelais AC, das abgefallene Relais C<sub>1</sub> und das erregte Relais B eine Verbindung mit dem Kontakt K<sub>8</sub> besitzt. Der durch K<sub>8</sub> bewirkte Stromstoß schaltet das Relais A wieder ab. Somit kommt der Zug 3 vor dem Signal S<sub>B</sub> zum Halten. Das Einschalten des Relais C hat zur Folge, daß das Unterbrechungsgleisjoch U<sub>2</sub> Fahrstrom bekommt, gleichzeitig erhält das Signal S<sub>C</sub> den Pluspol, wenn sich das Relais D in Ruhelage befindet. Das setzt jedoch voraus, daß der Zug 2 den Kontakt K<sub>11</sub> überfahren haben muß. Ist das geschehen, kann durch die beschriebene Schaltfolge der Zug 1 aus dem Abschnitt C in Richtung D ausfahren. Dabei kommt er über die Kontakte K<sub>8</sub>, K<sub>9</sub>, K<sub>10</sub> und K<sub>11</sub>, wodurch sich folgende Schaltfunktionen ergeben: Durch K<sub>8</sub> wird die Weiche W2 in abzweigende Stellung gebracht. Der Kontakt K<sub>9</sub> stellt gleichzeitig das Relais Z<sub>2</sub> in die Stellung 2. K<sub>9</sub> bringt das Relais D in Arbeitsstellung, wodurch die Fahrspannung und der Signalpluspol abgeschaltet werden. Durch K<sub>10</sub> wird das Ausschaltrelais AC in Funktion gesetzt, wodurch sich das Relais C<sub>1</sub> einschaltet und die Relais C und C<sub>2</sub> ausgeschaltet werden. Der zum Einschalten des Relais C<sub>1</sub> erforderliche Minuspol gelangt über das Relais Z<sub>1</sub> (Stellung 2) über das Ausschaltrelais AC nach C<sub>1</sub>. Dieses hält sich dann wiederum durch Zuschalten des Minuspol über AB selbst in der Arbeitsstellung. Die Zuschaltung des Pluspol für das Signal S<sub>B</sub> und für die Fahrspannung für das Unterbrechungsgleisjoch bleibt noch wirkungslos, weil das Relais D sich noch in der Arbeitsstellung befindet, wodurch die Stromzuführung unterbrochen ist. Hat aber der Zug 1 den Kontakt K<sub>11</sub> überfahren, dann erhält der Zug 3 Fahrspannung und kann in Richtung D weiterfahren, wobei er die Kontakte K<sub>7</sub>, K<sub>8</sub> und K<sub>10</sub> berührt. Dabei geschieht folgendes: K<sub>7</sub> stellt die Weiche W2 gerade und zieht außerdem das Relais Z<sub>2</sub> in die Stellung 1. Der Kontakt K<sub>8</sub> erregt das Relais D, das den

Pluspol für das Signal und die Fahrspannung für das Relais C<sub>1</sub> unterbricht. Der Kontakt K<sub>10</sub> hat die Aufgabe, über Z<sub>2</sub> (Stellung 1) das Ausschaltrelais AB anzuziehen, wodurch die Relais B und C<sub>1</sub> wieder in die Ruhelage gebracht werden. Durch das Abfallen des Relais B ist eine erneute Zugfahrt aus dem Abschnitt A in Richtung Abschnitt C möglich.

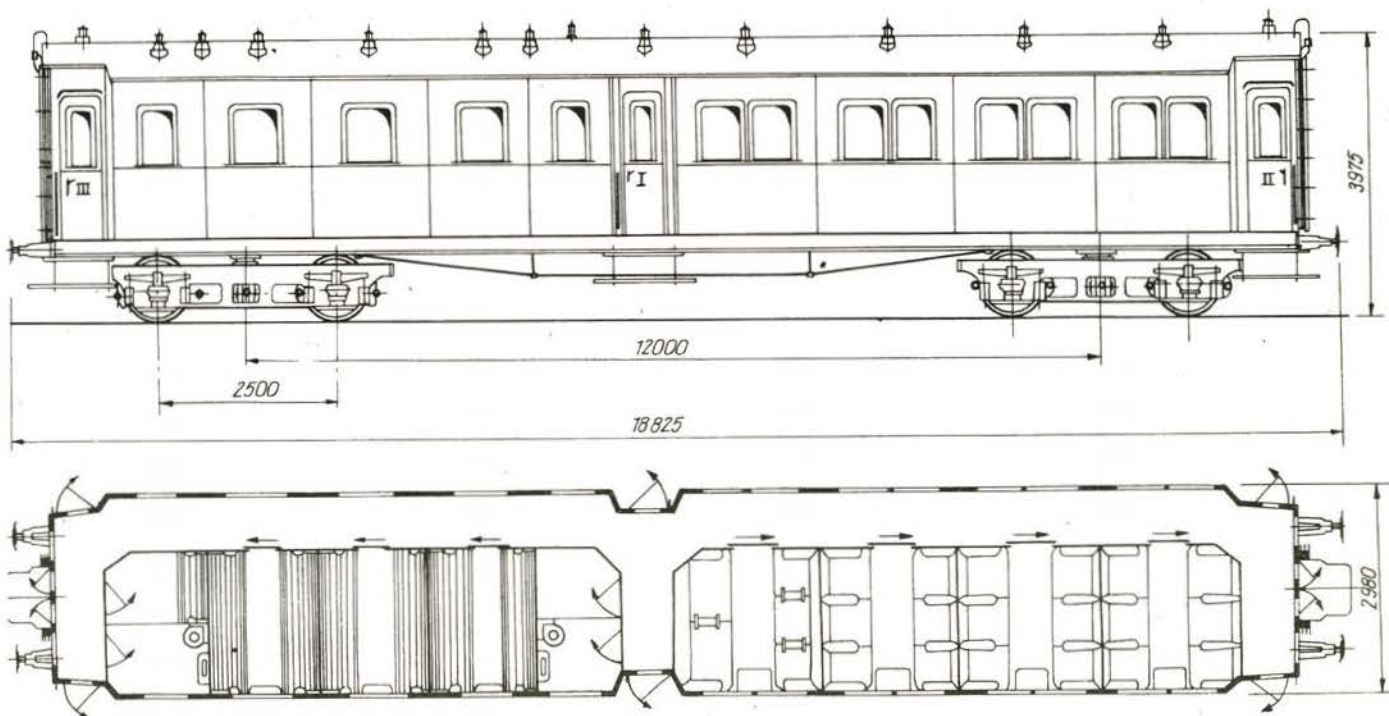
Die Fahrspannung wird dadurch an das Unterbrechungsgleisjoch U<sub>1</sub> angelegt, gleichzeitig erhält das Signal S<sub>A</sub> den Pluspol. Ist K<sub>1</sub> bereits von einem Zug berührt worden, der dann im Unterbrechungsgleisjoch U<sub>1</sub> hält, so ist am Signal S<sub>A</sub> auch der Minuspol angelegt, und es zeigt „Fahrt frei“ an. Der Zug setzt seine Fahrt fort. Hat der Zug 3 auch noch den Kontakt K<sub>11</sub> überfahren, so kann sich eine Überholung ungehindert abwickeln. Bei dieser Schaltungsmethode werden zwar relativ viel Relais benötigt. Man hat aber den Vorteil, sie alle im Handel zu erhalten. Außer den beiden bekannten PIKO-Relais habe ich solche mit einer Anzugsspannung von 40 V eingesetzt, wozu ein besonderer Trafo mit 42 V Wechselstrom erforderlich ist. Durch die Gleichrichtung des Stroms werden dann 40 V = erzielt. Man kann bei dieser Schaltungsmethode jedoch nur Formsignale für Dauerstrombetrieb verwenden. Will man Lichtsignale einsetzen, so benötigt man für jedes Signal jeweils noch ein weiteres Relais, das die Umschaltung von Rot auf Grün bzw. umgekehrt bewirkt.

Der Vorteil der Schaltung liegt vor allem darin, daß sich kein vollautomatischer Betrieb mit stets gleicher Zugfolge abwickelt, sondern daß eine Abwechslung den Fahrbetrieb interessanter gestaltet.

*Zusatz der Redaktion:* Zwar handelt es sich um eine aufwendige, aber recht interessante Schaltung, die gewiß manchen Modellfreund anspricht, der sich noch nicht mit der Elektronik befaßt. Aus diesem Grunde haben wir den Beitrag auch veröffentlicht.

Maßskizze des ABC4ü Sā03

(H. Köhler, Erfurt)





- daß der VEB Waggonbau Bautzen (DDR) einen neuen 26,4 m langen Reisezugwagen entwickelte, der als Grundtyp einer künftigen Serie von Einheitsreisezugwagen vorgesehen ist?

Der Wagenkasten und das Untergestell wurden in vollständig geschweißter Stahlleichtbauweise gefertigt. Neuentwickelt wurde das Drehgestell der Bauart „Görlitz VI“ mit Klotz- und Magnetschienenbremse, mit dem es möglich ist, lauf- und bremsstechnisch Geschwindigkeiten von 160 km/h zu fahren.

Zahlreiche komfort- und gebrauchswert erhöhende Bauteile wurden erstmalig verwendet. Dazu gehört auch eine Schwenkschiebetür mit automatischer Öffnungs-, Schließ- und Blockiereinrichtung. Die Türöffnung wurde dabei auf 800 mm erweitert, und gleichzeitig gelang der Einbau einer 4. Trittstufe. Neu ist auch die Installierung einer Trittstufenheizung.

Ferner besitzt das neue Fahrzeug eine Zweikanal-Luftheizung für Dampf- und für elektrischen Mehrspannungsbetrieb. Diese Heizung arbeitet mit automatischer Vorregelung und griffbetätigter Handregelung in den Abteilen.

Die Energieversorgungsanlage besteht aus dem kontaktlosen Drehstromgenerator mit 4,5 kW Leistung und nachgeschaltetem Siliziumgleichrichter. Bei Stillstand des Wagens versorgt eine Gewebetaschenbatterie die elektrischen Verbraucher. Der 1. Wagen dieses Grundtyps ist ein gemischtklassiger, also ein AB-Abteilreisezugwagen; er wurde erstmalig auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1975 ausgestellt.

Kö.

- daß man in Australien einen bemerkenswerten Versuch angestellt hat?

Die Bergwerksgesellschaft von Mount Newman, die Eisenerzgruben ausbeutet, ließ am 1. Juli dieses Jahres auf einer Strecke von 426 km Länge einen Erzzug von 2,5 km Länge verkehren. Dieser fuhr zu der Stadt Port-Hedland.

Der schwere Zug wurde von 5 Diesellokomotiven zu je 2685 kW Leistung gefördert. Er setzte sich aus 230 Wagen sowie einem Lokkontrollwagen zusammen und hatte damit eine Masse von 28 000 t.

3 Lokomotiven befanden sich an der Zugspitze, gefolgt von 170 Erzwagen und dem Lokkontrollwagen. Hinter diesem standen die beiden anderen Diesellokomotiven und schließlich die restlichen 60 Wagen im Zuge.

Dieser einmalige Versuch galt vor allem der Prüfung der Funktionstüchtigkeit des Kontrollfahrzeugs unter außerordentlichen Bedingungen beim Einsatz in einem so langen Zug. Dieser Kontrollwagen ist ein ehemaliger Erzwagen, entsprechend umgebaut und mit der erforderlichen

elektronischen Ausrüstung versehen, die Funksignale von der führenden Lokomotive aufnimmt und in Form von Aufträgen an die anderen Maschinen weitergibt. So ist es möglich, daß schwere und lange Züge von nur einem einzigen Lokführer gefahren werden.

Der Versuch verlief erfolgreich. Normalerweise überschreiten Züge, die mit diesem Kontrollfahrzeug gefahren werden, nicht die Zahl von 138 Wagen.

der Werkstattkapazität zur Folge haben wird. 1980 werden auch die restlichen Linien mit diesen modernen Zügen befahren.

Knö.

## Lokfoto des Monats

Seite 371

Die Schnellzuglokomotive 02 0201 mit der Achsfolge 2'C1' hat in ihrer Geschichte eine völlige Umwandlung erlebt. Im Jahre 1938 für den Henschel-Wegmann-Zug als 2'C3' h3-Schnellfahr-Tenderlokomotive 61002 gebaut, wurde sie Anfang der 60er Jahre von der Deutschen Reichsbahn zur Schnellfahrlokomotive mit Schlepptender umgebaut und rekonstruiert.

Während das Fahrgestell weitgehend unverändert blieb, ist vor allem die Leistungsfähigkeit durch einen neuen Kessel mit Oberflächenvorwärmer, einen Giesl-Flachejektor und später auch durch eine Ölhauptheuerung erhöht worden. Die Lok erhielt außenliegende Zylinder. Der Durchmesser der drei Zylinder beträgt je 520 mm bei einem Kolbenhub von 600 mm; der Durchmesser der Trieb- und Kuppelachsen hat das ungewöhnliche Maß von 2300 mm. An einem zwischen der zweiten und dritten Kuppelachse auf dem Rahmen aufgetragenen Träger sind die Luft- und Speisepumpen angebracht.

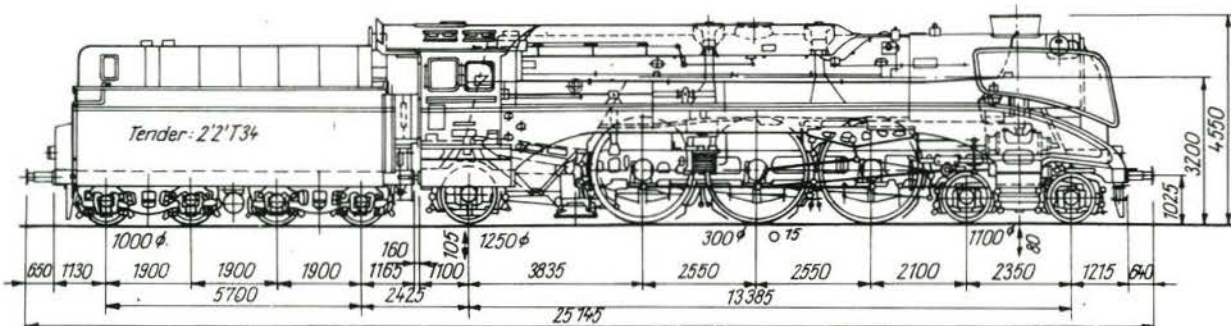
Die 02 0201, vor Jahren noch als 18201 bekannt, ist in der Versuchs- und Entwicklungsstelle der Deutschen Reichsbahn in Halle beheimatet. Sie wird, auch wegen ihrer Höchstgeschwindigkeit von 175 km/h, neben Versuchsfahrten auch im planmäßigen Schnellzugdienst eingesetzt.

Kö.

- daß die Dresdner Verkehrsbetriebe innerhalb von 7 Jahren ihren gesamten Schienenfahrzeugpark erneuert haben?

1968 begann die Beschaffung der ČSSR-Einrichtungsstraßenbahnwagen des Typs T4D bzw. B4D. Damit setzte ein umfassendes Neubeschaffungsprogramm ein, wie es in der über 100jährigen Geschichte der Dresdner Straßenbahn einmalig ist. Mit Ablauf des Jahres 1974 waren alle Vorkriegswagenbestände ausgemustert und auf 11 Linien von insgesamt 14 (ausgenommen die inzwischen ebenfalls einer Rekonstruktion unterzogene Stadtrand-Straßenbahn-Linie Nr. 31) verkehren jetzt nur noch typenreine Tatra-Straßenbahnzüge. Lediglich auf 3 Linien sind zur Zeit noch Einheits-trieb- und Beiwagen der Bauart „Gotha“ im Einsatz.

Der durch die Typenbereinigung erzielte Stand brachte äußerst günstige Bedingungen für die Unterhaltung der Fahrzeuge mit sich. Man plant, 3 bereits vorhandene Objekte zu Großbahnhöfen auszubauen, was einen zentralen Einsatz und eine Konzentration und einen hohen Auslastungsgrad





Schnellzuglokomotive der BR 02 der DR

Foto: Reiner Preuß, Berlin

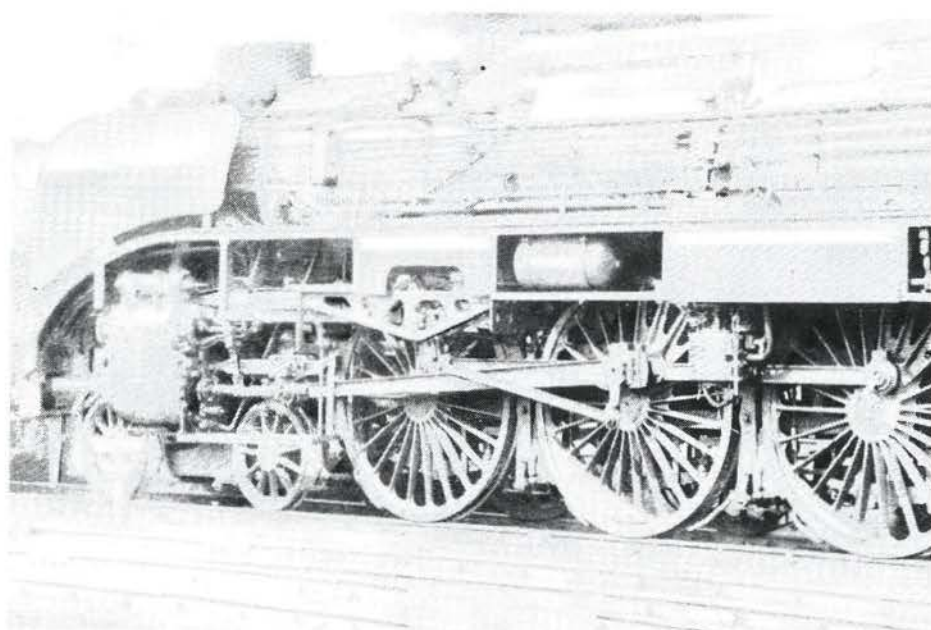
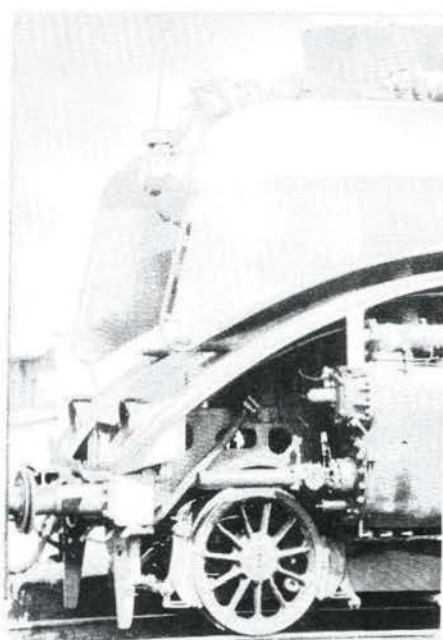
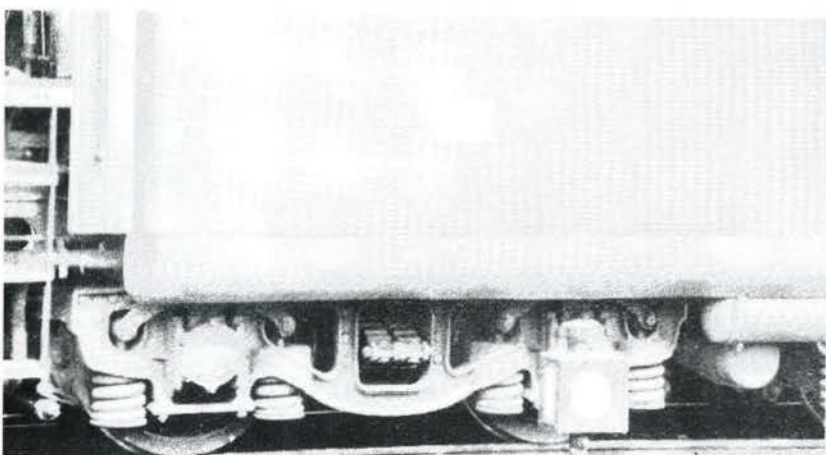






## LOKBILD- ARCHIV

*2'C1'Schnellzuglokomotive 02 0201-0  
der DR*



*Fotos: Fritz Hornbogen, Erfurt*



Dipl.-oec. WOLFGANG HANUSCH (DMV), Niesky

## Kurzgekuppelte Flachwageneinheit

Mit dieser Flachwageneinheit werden im folgenden Neubaufahrzeuge vorgestellt, die in größerer Stückzahl vom VEB Waggonbau Niesky (DDR) im Auftrag westeuropäischer Bahnverwaltungen gefertigt wurden. Eine solche Einheit besteht aus 2 Einzelwagen, die durch eine Kurzkupplung miteinander verbunden sind. Damit sind die Fahrzeuge für den Transport langer Güter, wie zum Beispiel Walzprofile, Rund- und Schnittholz, aber auch anderer Lasten, wie Fahrzeuge, Baufertigteile, Container usw., geeignet. Auf eine spezielle Containerbefestigungseinrichtung wurde verzichtet. Die Wagen sind unter anderem auch für den Fährschiffverkehr nach Finnland vorgesehen und lassen sich daher von Regelspur (1435 mm) auf Breitspur (1524 mm) umsetzen.

### 1. Konstruktion

Das Untergestell ist als Schweißkonstruktion aus vorwiegend gewalzten Profilen ausgeführt. Um die Leichtbauweise anzuwenden, wird vornehmlich Stahl der Güte ST52-3 eingesetzt. Die äußeren Langträger sind geschweißte Doppel-T-Träger mit unsymmetrischer Gurtanordnung. Fünf längs angeordnete Träger im Mittelteil des Untergestells tragen den Wagenboden. Querträger aus verschiedenen starken U-Profilen stellen die Querverbindung der äußeren Langträger miteinander her. Ein Kastenträger wird für den Übergang vom Mittelteil zum Untergestellvorbau herangezogen. An diesem Kastenträger endet der Laufwerksträger, an dem Achshalter und Federböcke angeschweißt sind. Ebenso ist das Sprengwerk, das der Entlastung des Untergestellmittels dient, am Laufwerksträger angeschweißt. Der Untergestellvorbau ist so konstruiert, daß der freie Raum

und die Aufnahme für den späteren Einbau einer Mittelpufferkupplung gewährleistet sind. Daher ist das Kopfstück am Einheitsende auch fischbauchförmig ausgebildet.

Die Fahrzeuge haben infolge der Doppelschaken-Federaufhängung überkritische Laufwerke. Durch vier 9lagige Blatttragfedern stützt sich das Untergestell mit seinen Aufbauten auf das Achslagergehäuse der Radsätze ab, die in Rollenachslagern gelagert sind. Für den Übergang auf die Spurweite 1524 mm werden die Radsätze ausgewechselt und die Bremsklötze umgestellt. Bis zum Einbau der Mittelpufferkupplung sind die Wagen am Einheitsende mit Schraubenkupplung, Zughaken und Tellerpuffern ausgerüstet. In der Mitte einer Fahrzeugeinheit befindet sich eine Kurzkupplung mit einer maximalen Zugkraft von 150 Mp. Die Übertragung der Druckkräfte übernehmen Kurzpuffer, die in 1000 mm Abstand diagonal zueinander zwischen den beiden Wagen einer Einheit angeordnet sind.

Eine Druckluftbremse „KE-GP 12“ mit mechanischer Umstellvorrichtung für Lastwechsel sowie mit einer Ein- und Ausschaltvorrichtung und mit einer Umstellvorrichtung „G-P“ gestattet ein sicheres Abbremsen des Fahrzeugs. Die Hauptluftleitung ist durchgehend und wird in der Mitte einer Einheit durch einen Bremschlauch mit der Leitung des anderen Wagens verbunden. Neben der Druckluftbremse verfügt jeder Wagen über eine Feststellbremse, die durch Handräder von beiden Wagenlängsseiten aus betätigt werden kann. Der Wagenboden besteht aus Kiefernholzbohlen. Diese sind durch Bodenklammerschrauben und Klemmplatten am Untergestell befestigt. Der Boden ist so ausgelegt, daß er eine Radlast von 5 Mp sowie Streckenlasten in Wagenmitte auf 2 m von 16 Mp, auf 5 m von 19 Mp und auf 8 m von 23 Mp aufnimmt.

Bild 1 Gesamtansicht des Fahrzeugs

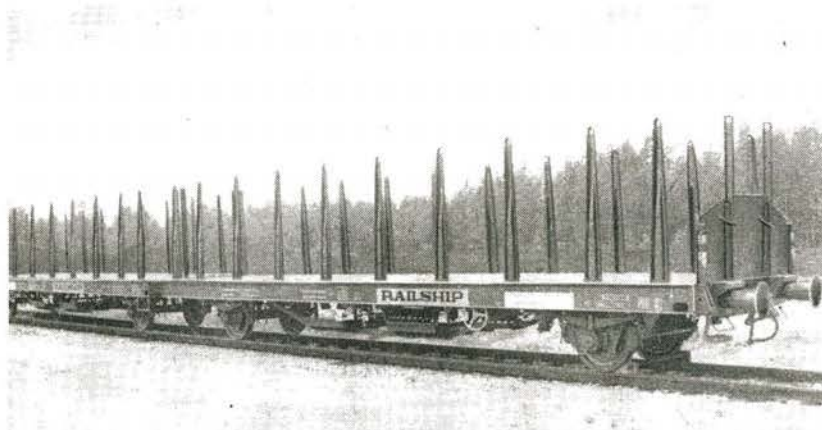
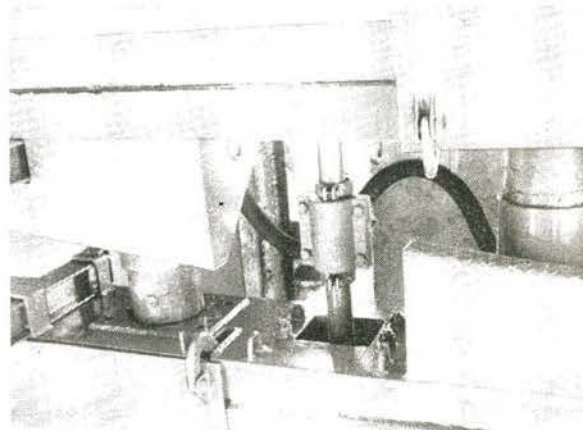


Bild 2 Kurzkupplung der beiden Einzelwagen





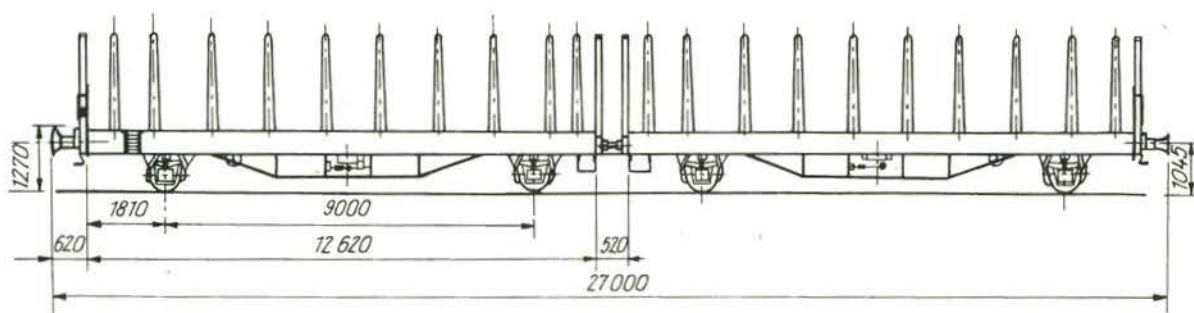


Bild 3 Maßskizze der kurzgekuppelten Flachwageneinheit

Fotos und Zeichnung: Verfasser

## 2. Ausrüstungen

Jeder Wagen besitzt an beiden Längsseiten 10 und an der Stirnseite (Einheitsende) 2 sowie an der Stirnseite (Einheitsmitte) jeweils 4 Steckungen, die in Taschen aufgenommen werden. An der Stirnwand des Einheitsendes sind noch 2 klappbare Eckrungen angebracht, die im abgeklappten Zustand unter der Wagenbodenebene liegen. Zur Aufnahme der Seitenwand- und Stirnwandungen sind im Sprengwerk untergebrachte Kästen für das Ablegen der Rungen vorgesehen, die von beiden Wagenseiten aus benutzt werden können. An beiden Einheitsenden ist eine Stirnwandklappe aus rhombischem Riffelblech angebracht. In der Mitte der Einheit sind diagonal zueinander an den Wagenenden Klappen vorhanden, die Straßenfahrzeugen eine Überfahrt ermöglichen. Diese Klappen stützen sich auf am gegenüberliegenden Kopfstück angeschweißte Konsolen ab.

Um Ladungen verzurren zu können, sind an jedem Langträger 9 versenkbare Zurrösen vorhanden, die eine Zurrkraft von 5 Mp zulassen. Ferner sind an jedem Langträger 11 und an jedem Kopfstück 4 Bindeösen angeschweißt. Zur sicheren Befestigung der Eisenbahnwagen auf dem Schiffsdeck sind an jedem Fahrzeug ferner 6 weitere Verzurrösen vorhanden.

Jede Fahrzeugeinheit hat diagonal versetzt 2 Ecktritte und in der Einheitsmitte diagonal zu den Ecktritten je 2 Bügeltritte. An der jeweiligen Eckrunge über dem Ecktritt befindet sich ein Handgriff für den Rangierer.

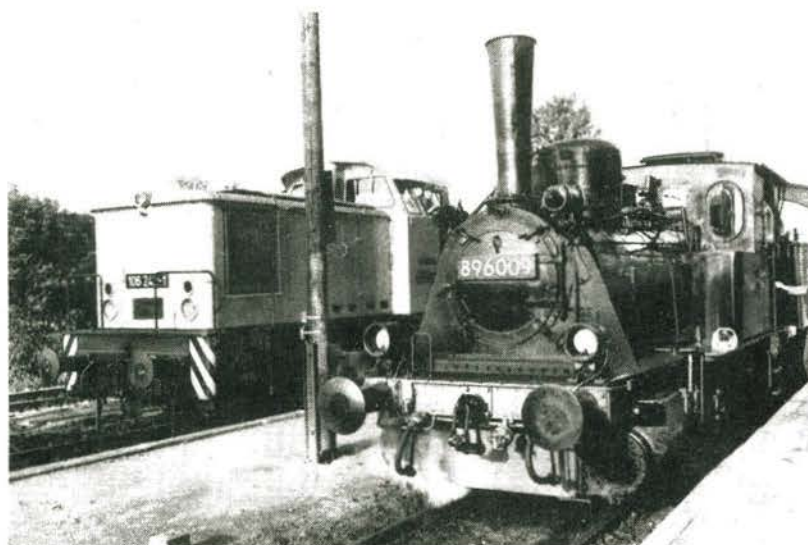
Jede Fahrzeugeinheit verfügt außerdem über Signalstützen nach der Vorschrift der UIC und der Finnischen Staatsbahn. 2 Zettelhalter sind an jedem Wagen angebracht.

Der Anstrich der Fahrzeuge ist rotbraun. Die Anschriften sind am Langträger in weißer Farbe ausgeführt. Ebenso ist am Langträger der Name des jeweiligen Transportunternehmens angeschrieben.

### Technische Daten

Länge über Puffer (Fahrzeugeinheit)	27 000 mm
Länge über Puffer (Einzelwagen)	12 750 mm
nutzbare Ladelänge	12 610 mm
nutzbare Ladebreite zwischen den Rungen	2 850 mm
nutzbare Ladebreite maximal	3 100 mm
Höhe Oberkante Boden über SO	1 270 mm
Achsstand	9 000 mm
Radsätze nach UIC 510 VE mit Rollennachlager UIC 514-1 VE	

	Regelspur	finn. Breitspur
Spurweite	1 435 mm	1 524 mm
Laufkreisdurchmesser	920 mm	950 mm
Eigenmasse		12,5 t
Lademasse		27,5 t
Achslast		20 Mp
Konstruktionsgeschwindigkeit		100 km/h
kleinster befahrbarer Kurvenradius ohne Einschränkung		150 m
mit Schrittgeschwindigkeit gezogen		75 m
Wagengumengrenz nach UIC 500 V		



## Alt und neu, dicht nebeneinander

Um eine solche Aufnahme wie diese zu schießen, muß man heute schon einiges Glück haben, oder aber man ist Teilnehmer einer Sonderzugfahrt, wie sie oft vom DMV veranstaltet werden.

So entstand auch bei einer derartigen Gelegenheit dieses Bild. Ältere unter unseren Lesern kennen die gute alte pr T3 — aus der diese Schleppenderlokomotive der BR 88 entwickelt wurde (siehe auch Heft 7/1975, Lokfoto des Monats) — noch gut aus eigener Erinnerung, wie sie auf großen Personenbahnhöfen Rangierdienst verrichtete. Längst wurde sie, wie die meisten ihrer anderen Dampflokschwester, von der BR 106 dabei abgelöst.

Foto: W. Klein, Saalfeld



# STRECKEN- BEGEHUNG

## Signal „So 12“ — Grenzzeichen der Deutschen Reichsbahn

Heute wollen wir uns mit einem recht unscheinbaren Signal der DR beschäftigen, das aber in Bahnhöfen, Anschlüssen usw. in großer Zahl zu sehen ist. Wenngleich es sich auch von seiner Größe her gegenüber den meisten Signalen der DR bescheiden ausnimmt, so ist seine Beachtung besonders wichtig, da es ansonsten zu Bahnbetriebsunfällen kommt.

Das Signal heißt „So 12“ — Grenzzeichen —. Der Name deutet bereits darauf hin, daß durch dieses Signal irgendeine Grenze markiert wird. Erfahren wir, welche Bedeutung das „So 12“ hat, so wissen wir auch gleichzeitig, um was für eine Grenze es sich dabei handelt. Die Signalbedeutung lautet: „Grenze bei zusammenlaufenden Gleisen, bis zu der ein Gleis besetzt werden darf, ohne daß Bewegungen auf dem anderen (Gleis) behindert werden.“

Damit ist auch verständlich, daß dieses Grenzzeichen nur in Verbindung mit Weichen, Kreuzungen, Gleisverschlingungen, Lokschuppengleisen im Anschluß an Drehscheiben u. ä. vorkommt. Es steht im Winkel zwischen den beiden zusammenlaufenden Gleisen, und zwar in einem genau festgelegten Abstand, der zwischen den Mitten der beiden Gleise gemessen wird. Man kennt für die Aufstellungsart zwei verschiedene Möglichkeiten: Entweder wird in der Mitte zwischen

den beiden Gleisen nur ein Grenzzeichen aufgestellt oder aber je eines unmittelbar neben den inneren Schienen der beiden Gleise. Das Grenzzeichen hat folgendes Aussehen: Es ist ein kleiner runder, oben abgewölbter Körper aus Emaille, Porzellan usw., der 2 jeweils gegenüberliegende rote bzw. weiße Felder besitzt, die damit jedes ein Viertel des Grenzzeichens ausmachen. Im allgemeinen bringt man das „So 12“ so an, daß ein rotes Feld in Richtung Gleis weist.

Und nun noch etwas über den genauen Aufstellungsort. Dabei muß man Gleisanlagen älterer Bauart und solche neuerer unterscheiden. Für erstere gelten die Bestimmungen des von der DR angewandten „Regellichtraums“. Diese schreiben vor, daß das bzw. die Grenzzeichen an der Stelle aufzustellen sind, wo der Abstand zwischen beiden Gleismitten 3500 mm beträgt. Da aber die Mitgliedsbahnen der OSShD eine einheitliche „Lichtraumumgrenzungslinie“ vereinbart haben, die die DR unter 1-SM/DR vom 1. Januar 1958 an eingeführt hat, brachte das gewisse Veränderungen mit sich, die sich auch auf den Aufstellungsort für das Signal „So 12“ auswirkten. So bestimmt diese international gültige Vorschrift, daß das Grenzzeichen bei neueren Anlagen dort anzuordnen ist, wo der Abstand zwischen den Mitten beider

Gleise 3750 mm mißt. Damit sind gegenwärtig bei der DR noch beide Möglichkeiten gegeben. Das Grenzzeichen hat sowohl im Rangierdienst als auch im Zugbetrieb Bedeutung. So muß der Rangierleiter zum Beispiel beim Absetzen von Wagen auf einem Gleis stets darauf achten, daß die Puffer eines Fahrzeugs, die in Richtung der Weiche zeigen, über das zugehörige „So 12“ nicht hinausragen. Im Zugdienst kommt es beispielsweise bei Kreuzungen in einem Bahnhof vor, daß die Beachtung des Grenzzeichens wichtig ist. Nehmen wir an, ein Zug fährt in einen Bahnhof ein und hält dort auf einem Gleis, um einen Gegenzug abzuwarten, der Durchfahrt hat. Dann darf dem letzteren Zug erst dann die Durchfahrt gestattet werden, wenn der haltende „grenzzeichenfrei“ eingefahren ist. Die Grenzzeichenfreimeldung durch einen Betriebseisenbahner an den Fahrdienstleiter soll zwar zügig, aber nicht vorschnell abgegeben werden. Das verfolgt den Zweck, daß sich die beim Halten eines Zuges zusammengedrückten Puffer erst entspannen, wobei sich ein langer Zug um ein ganzes Stück wieder nach rückwärts strecken kann und damit unter Umständen nicht mehr grenzzeichenfrei steht. Die Eisenbahner bezeichnen das „So 12“ auch scherzhaft als „Polizist“.

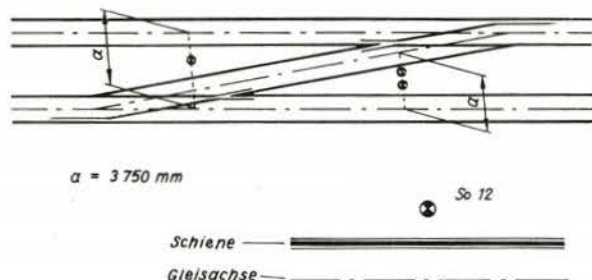
H. K.



Bild 1 Signal „So 12“ in doppelter (jeweils eins an den inneren Schienen beider Gleise) Anordnung

Bild 2 So wird der Abstand gemessen und die Stelle ermittelt, an der das Grenzzeichen aufzustellen ist. Links bei Anordnung eines „So 12“, rechts bei zweien.

Foto: Reinfried Knöbel, Dresden  
Zeichnung: Verfasser





## Signale der BDŽ — 3. Folge

### Wegübergangssignale

Davon gibt es bei den BDŽ zwei Arten. Wegübergangs-Vorsignale zeigen die automatische Sicherung von Wegübergängen wie folgt an:

52: „Signal ‚Achtung‘ (103-1) ist vom Triebfahrzeugführer zu geben! Der Wegübergang ist gesichert.“

Blinkt das weiße Licht des Wegübergangs-Vorsignals nicht — d.h. der Wegübergang ist nicht gesichert —, muß der Triebfahrzeugführer die Geschwindigkeit auf 15 km/h ermäßigen und mehrmals das Signal „Achtung“ (103-1) geben.

Nur auf Strecken mit automatischem Streckenblock gibt es das Wegübergangssignal, das normalerweise abgeschaltet ist und mindestens 50 m vor dem Wegübergang steht. Befindet sich aber auf dem Wegübergang ein Hindernis, so erscheint folgendes Signal: 53: „Halt! Es ist verboten, am Signal vorbeizufahren!“

### Zusatzsignale an Hauptsignalen

Obwohl es diesen Begriff bei den BDŽ nicht gibt und diese Signale allgemein zu den Form- und Lichtsignalen zählen, wird er hier der besseren Übersicht halber verwendet, da es sich um solche Signale handelt, die bei der DR unter „Zusatzsignalen“ verstanden werden.

32: (Richtungsanzeiger an Einfahrtsignalen): Damit wird signalisiert, in welchen Bahnhofsteil bzw. in welches Gleis ein Zug einfährt. Verwendet werden nur die folgenden, weiß leuchtenden Buchstaben:

- Π — Fahrt zum Personenbahnhof;
- T — Fahrt zum Güterbahnhof;
- Γ — Fahrt in ein Stumpfgleis (für Reisezüge mit höchstens 25 km/h, für Güterzüge mit höchstens 15 km/h zugelassen. Auf Schmalspurbahnen gelten stets 15 km/h).

39 (Richtungsanzeiger an Ausfahrtsignalen): Solche Richtungsanzeiger werden vornehmlich in Knotenbahnhöfen mit Lichtsignalen mit Geschwindigkeitssignalisation angewandt, um die Fahrtrichtung, die bei den anderen Lichtsignalen mit 1, 2 oder gar 3 grünen Lampen am Ausfahrtsignal gekennzeichnet wird, zu charakterisieren. Auf Richtungs-

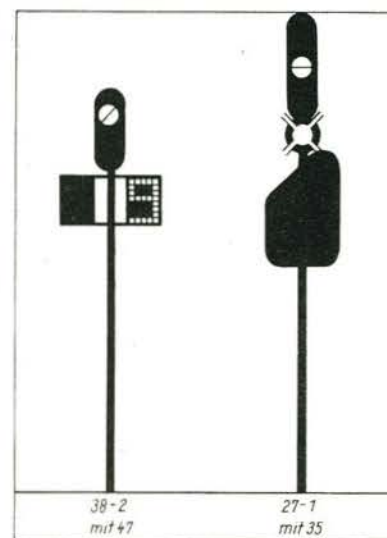
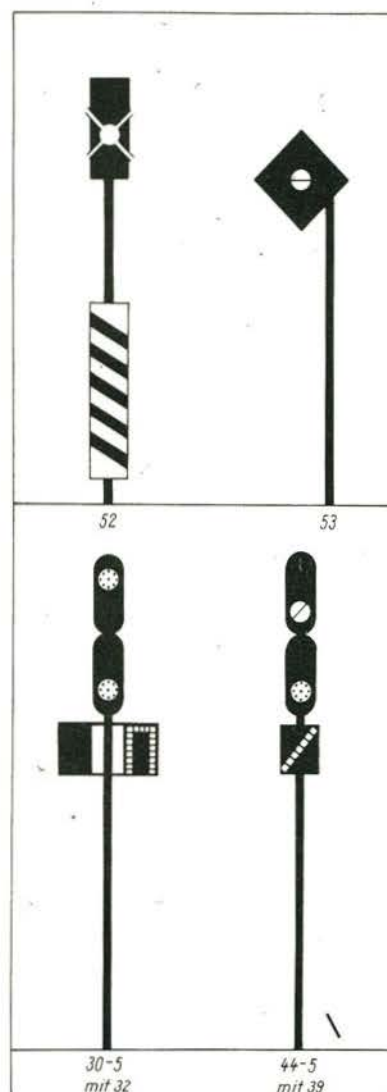
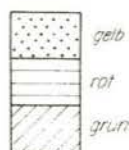
anzeigern an Ausfahrtsignalen können erscheinen

weiße senkrechte oder diagonale Streifen (ähnlich „Zs 7“ der DR = Gleiswechselanzeiger), weiße Buchstaben oder weiße Ziffern.

Eine Besonderheit ist, daß dieser Richtungsanzeiger auch hinter den Ausfahrtsignalen, aber noch vor der ersten Verzweigungsweiche allein stehen kann; er leuchtet jedoch nur bei eingestellter Fahrstraße auf.

47 (Gleisanzeiger für Gruppenausfahrtsignale): Gelten Ausfahrtsignale für mehrere Gleise (sogenannte Gruppenausfahrtsignale), so wird an einem Anzeiger die Nummer des Gleises angezeigt, für das die Fahrstraße eingestellt ist und damit für das das Signal gilt. Da die Ziffern, wie bei den Richtungsanzeigern am Ausfahrtsignal, ebenfalls weiß leuchten, ist der Unterschied zwischen einem Richtungs- und einem Gleisanzeiger nicht ohne weiteres erkennbar.

35 (Aufforderungssignal): „Bei Halt zeigendem oder erloschenem Einfahrtsignal mit 25 km/h bzw. 15 km/h auf Schmalspurbahnen in den Bahnhof mit erhöhter Aufmerksamkeit und mit der Bereitschaft zum Bremsen einfahren.“ Dieses Signal — es ist vergleichbar mit „Zs 1“ der DR = „Ersatzsignal“ — wird an Ausfahrtsignalen nicht gezeigt. Gegenwärtig wenden die BDŽ neben dem weißen Blinklicht auch noch ein weißes Standlicht an, das aber in Zukunft ebenfalls durch Blinklicht ersetzt werden wird.





In den Heften 9 und 10/1975 erschien der Artikel „Bahnhof Ingersleben — vergessen und wiederentdeckt“ unseres Beiratsmitglieds Ing. Günter Fromm. Hierzu erhielten Autor und Redaktion mehrere Leserzuschriften, vor allem aus Kreisen der Eisenbahnfreunde, deren Inhalt von einer Anfrage nach der Strecke bis zur Aufforderung nach einer „Berichtigung“ reichte. Wir greifen nachstehend auszugsweise einen dieser Briefe heraus.

So meint Herr Kurt Brandt aus Berlin folgendes:

„... Der Verfasser spricht von der 5,92 km langen Strecke „Arnsberg—Rudolfshausen—Ingersleben“, womit er mit richtigen Namen die von der damaligen Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft Darmstadt am 13. Dezember 1885 eröffnete normalspurige (diese Bezeichnung sollte nicht mehr angewandt werden, sondern nur noch „regelspurig“, d. Red.) Bahn „Arnstadt—Rudolfshausen—Ichtershausen“ meint, der Bauunternehmer war Herrmann Bachstein mit der „Zentralverwaltung für Sekundärbahnen“, wozu 12 Bahnen gehörten, die ich einzeln auch aufzählen könnte...

Nun, ich nehme an, daß Kollege Fromm diese Namensverdrehungen vorgenommen hat, um bei den Lesern die Kenntnis unserer mitteldeutschen Heimat zu testen. Denn ein Arnsberg gibt es bekanntlich nur in Westfalen und in Bayern, und Ingersleben liegt in Wahrheit etwa 7 km nordwestlich von Ichtershausen an dem Fließchen Apfelstädt, das 2 km östlich von Ingersleben in die Gera mündet..., hier mit „Sprotta“ benannt. Ingersleben liegt zwar direkt an der Hauptstrecke Erfurt—Neudietendorf, ist aber nur Blockstelle zwischen Erfurt-Bischleben und Neudietendorf. Und mit der damaligen Regierung von 1885 „Sommershausen-Schwarzberg“ ist in Wirklichkeit „Schwarzburg-Sondershausen“ gemeint...

Soweit der Brief des Herrn Brandt. Sämtliche anderen Leser, die dazu schrieben, waren ebenfalls der Ansicht, es handele sich um eine Streckenbeschreibung der „AIE“ (Arnstadt-Ichtershäuser Eisenbahn).

Es ist eigentlich recht erstaunlich, daß ständige Leser unserer Fachzeitschrift in einem Beitrag, der sich ausschließlich an den Kreis der Modellbahnfreunde wendet, eine Streckenbeschreibung sehen. Bekanntlich veröffentlichen wir derartige Beiträge über die Geschichte und den Betrieb einer Strecke oder Bahn seit nahezu 25 Jahren stets in seriöser und den Fakten entsprechender Weise unter Beifügung von Fotos, Karten usw., aber niemals so, wie den betreffenden Beitrag — eine Bauanleitung, wie schon aus den Zeichnungen hervorgeht. Die Freunde der Eisenbahn müssen aber bedenken, daß unsere Fachzeitschrift den Namen „Der Modelleisenbahner“ mit dem Untertitel „Fachzeitschrift für den Modelleisenbahnbau und alle Freunde der Eisenbahn“ trägt. Es ist also völlig klar, daß wir für die Modellbahnfreunde Beiträge publizieren, ohne dabei die anderen vielen Interessengruppen zu vergessen.

Das Anliegen des Autors war es, dem Modelleisenbahner nicht nur eine einfache Bauanleitung für den Komplex einer Nebenbahn zu bieten, sondern diese in die mögliche Geschichte einer solchen Strecke einzubetten. Bei den Modellbahnfreunden ist es aber überwiegend üblich, den Bahnhöfen usw. auf ihren Anlagen Fantasienamen zu geben, und dieses Recht nahm auch der Autor für sich in Anspruch. Wenn er sich dabei teilweise auf eine existente Bahn gestützt hat, dann ist dagegen auch nichts einzuwenden. Im übrigen stimmen weder die Hochbauten noch

die Gleisanlage, wie sie als Bauanleitung erschienen ist, mit der „AIE“ überein. Von Namensverdrehungen bzw. gar einem Testen der geografischen Kenntnisse unserer Leser kann also überhaupt keine Rede sein.

★ ★ ★

Auf unsere Frage in der Bildunterschrift zu dem Foto einer alten Lokomotive im Heft 9/1975, S. 259, erreichten uns unzählige Briefe, für die wir hier allen, die bemüht waren, eine Antwort zu geben, danken, soweit das nicht schon individuell geschah. Nachstehend bringen wir aus einigen dieser Zuschriften Auszüge.

Herr Konrad Jung aus Engersen schreibt dazu:

„... Bei der „Lore“ handelt es sich um eine ex pr T8. Von dieser BR wurden von 1906 bis 1909 insgesamt 100 Lokomotiven in Dienst gestellt. Ihre Beschaffung erschien sinnvoll, da die T3 nur für eine  $V_{max}$  von 40 km/h zugelassen war und die T8, eine Ch2-Tender-Lokomotive mit einer  $V_{max}$  von 60 km/h, auch gut im Streckendienst eingesetzt werden konnte. Aber gerade dabei versagte sie trotz ihrer guten Leistung, da ihre Laufeigenschaften nicht befriedigten. Die DRG reichte 78 Maschinen als 8900—78 in ihren Park ein. Sie wurden aber bald ausgemustert bzw. ein Teil verkauft. Im Krieg kamen dann wieder 4 dieser Lokomotiven zur DR zurück, die dann als 89 1001—04 bezeichnet wurden, da ihre alten Nummern inzwischen die Einheitsloks der BR 89001—010 trugen. Um eine von diesen 4 Lokomotiven dürfte es sich bei der abgebildeten Maschine handeln.“

Herr Reinhard Schmiedl aus Berlin schreibt folgendes:

„... Es handelt sich tatsächlich um eine pr T8, aber nicht um die 89 1003. Nach dem Betriebsbuch, das ich erkundete, steht folgendes fest: Bei der KPEV:T8, Nr. 7003, ehem. ED Bromberg; Hersteller: Maschinen-Bau-Anstalt Breslau (heute Wroclaw); Baujahr/Fabrik-Nr. 1906/359; 1922 verkauft an Kreiskleinbahn Schönermark-Damme, der späteren Prenzlauer Kreiskleinbahn; Betr.-Nr. Ds 5, beheimatet in Gramzow.

Am 30. Mai 1930 wurde der Lóckessel ausgewechselt, der Austauschessel stammt von der ehem. Fa. Orenstein & Koppel aus dem Jahre 1908 mit der Fabrik-Nr. 2576. Er befindet sich noch auf der Maschine. 1950 von der DR übernommen und als 89 6576 eingereiht, Heimat-Bw'e Prenzlau, Pasewalk und Eberswalde (ohne jedoch Prenzlau zu verlassen). Zwischen 1955 und 1959 verkauft an die Märkischen Kieswerke, dem heutigen VEB Betonwerk Hennersdorf und dort bis 1968 als Werklok 1 eingesetzt. Dann bis 1973 Heizlok und 1974 ausgemustert...“

★ ★ ★

Da sich mehrere Leser in der Vergangenheit mit der Anregung, Abziehbilder für Modellbeschriftung im Handel anzubieten, an uns wandten, richteten wir an den Hersteller, den VEB Technodruck Leipzig und an kleinere Betriebe eine Anfrage, die leider wegen Kapazitätsauslastung abschlägig beantwortet wurde.

Der VEB K PIKO hat zwar bis heute nicht auf die Veröffentlichung im Heft 2/74, betr. unmodellmäßiges Aussehen des Gehäuses der BR 118 in N geantwortet. Aber dafür ist jetzt eine verbesserte Ausführung im Handel.

Die Redaktion



## Fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung des H0-Modells der BR 110

Zwar ist das bekannte H0-Modell der BR 110 vom VEB Eisenbahnmodellbau Zwickau mit einer Stirnbeleuchtung ausgerüstet. Diese wechselt aber nicht mit der Fahrtrichtung. Deshalb möchte ich folgenden Weg zeigen, wie sich das leicht bewerkstelligen läßt. An jedem Lampenhalter werden zeichnungsgemäß 2 kleine Rillen mit der Laubsäge angebracht.

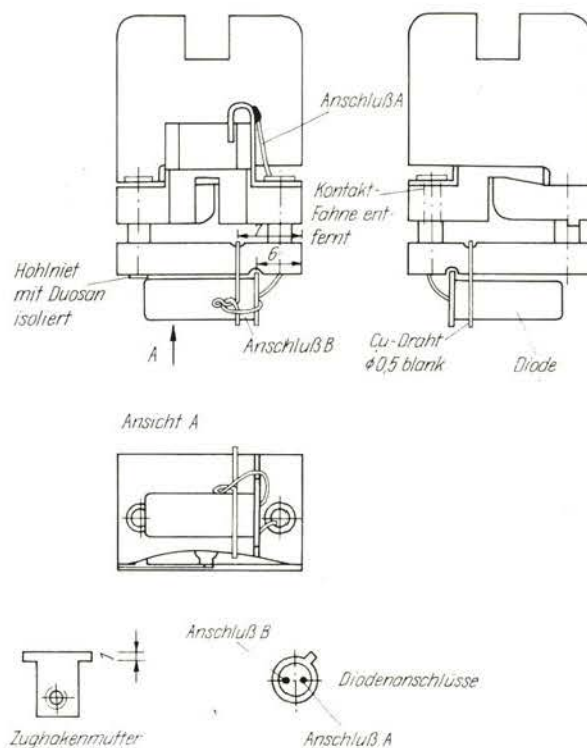
Die eine muß etwa so tief sein, daß der Diodenbund hineinpaßt. Weiterhin wird die eine Kontaktfahne (siehe Zeichnung) entfernt. Die zweite Rille darf jedoch nur so tief sein, daß ein Kupferdraht ( $\varnothing 0,5$  mm) mit Sicherheit noch etwas übersteht.

Dieser wird zur Stromentnahme anstelle der entfernten Kontaktfahne sowie zur Befestigung der Diode benötigt. Anschluß A der Diode wird durch einen Hohlkabel geführt und am seitlichen Lampenkontakt angelötet (vorsichtig löt, damit der Plastikwerkstoff nicht schmilzt und die Diode vor Erwärmung geschützt ist). Die Diode wird mit einem Stück Kupferdraht ( $\varnothing 0,5$  mm blank), der in die zweite Rille gelegt wird, durch Verdrillen befestigt. An diese Verdrillungsstelle wird der Anschluß B der Diode angelötet. Das Diodengehäuse muß vom anderen Hohlkabel isoliert werden, was am einfachsten mit etwas „Duosan“, das man auf den Hohlkabel gibt, geschieht.

Dann werden die beiden Zughaken von den Drehgestellen entfernt und die Anschläge der Zughakenmuttern auf ungefähr 1 mm Breite abgefeilt. Danach kann die Montage erfolgen.

Zum Auswechseln der Glühlampen können die Lampenhalter genau so leicht entfernt werden, wie vor dem Umbau, da keine Leitungsverbindung zum Lok-Gestell vorhanden ist.

Als Dioden werden 100-mA-Typen verwendet, wie beispielsweise GY 100.



## Pressenotiz

Am 18. und 19. 8. 1975 beriet der Technische Ausschuss anlässlich des XXII. MOROP-Kongresses, der in Amsterdam stattfand, die Fassung des neuen Entwurfs für NEM 310 — Radsatz und Gleis. Die Werte wurden so festgelegt, daß nach ihnen gebaute Fahrzeuge auf Gleisen nach NMRA-Standards S2 und S3 betrieben werden können. Nach den bisherigen NEM-Normen gebaute Fahrzeuge sind gleichfalls verwendbar. Bei der Revision von NEM 310 wurde angestrebt, eine Verringerung der Spurkranzhöhe herbeizuführen. Der Entwurf kann nunmehr der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorgelegt werden.

NEM 112 — Gleisabstände und NEM 380 — Container — wurden von der Mitgliederversammlung des MOROP bestätigt, ebenso der Zusatz „Die Ordnung für die Ausarbeitung von NEM-Normen und -Empfehlungen“. Außerdem wurde eine neue Fassung von NEM 350 — Kupplungen — behandelt. In Bearbeitung befindet sich die Revision der NEM 102 — Lichtraumprofile, bei der die maßstäblichen Modelle europäischer Wagen einschließlich der der Sowjetischen Eisenbahnen berücksichtigt werden sollten.

Dagegen wird, entsprechend den Festlegungen von Sary Smokovec (Mai 1975) auf eine Berücksichtigung der Modelle amerikanischer Großlokomotiven verzichtet. Für Schmalspurbahnen ist die Beachtung einer besonderen Norm „Lichtraumprofile“ erforderlich.

Auf die Empfehlung von Mailand (April 1974) zurückgehende

Vorschläge, Toleranzen für den Höhen- und Seitenschlag der Räder festzulegen, sollen bei der in Aussicht genommenen Revision der NEM 313 und 314 — Wagenradsätze mit Zapfen- und Spitzenlagerung — berücksichtigt werden.

Wiederaufgenommen wird die Bearbeitung von Richtlinien für Leistungsmessungen an Triebfahrzeugen. Außerdem soll ein Vorschlag „Elektronik für Modelleisenbahnen“ ausgearbeitet werden.

Entsprechende Arbeitsgruppen wurden gebildet.

Die Protokolle von Malmö und von Sary Smokovec wurden bestätigt. Eine Mitteilung von Prof. Dr. Kurz über seine Arbeiten auf dem Gebiet der „Dokumentation von Miniaturbahnen“ wurden zur Kenntnis genommen. Die Messungen an Radprofilen, die von Herrn Temesi, Ungarische VR, vorgenommen wurden und deren Ergebnisse inzwischen veröffentlicht sind, sollen durch entsprechende Messungen an Schienen ergänzt werden. Alle Firmen wurden gebeten, dem Technischen Ausschuss des MOROP hierfür Material zur Verfügung zu stellen.

Der im Vorjahr begonnene Vergleich der NEM-Normen mit NMRA-Standards wurde fortgesetzt. Soweit es für Modelleisenbahnen nach europäischen Vorbildern zweckmäßig ist, werden in den NMRA enthaltene Festlegungen berücksichtigt.

Prof. Dr. sc. techn. Kurz  
Vorsitzender des TA des MOROP



# Mitteilungen des DMV

Einsendungen zu „Mitteilungen des DMV“ sind bis zum 4. des Vormonats an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR, 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 10, zu richten.

Bei Anzeigen unter „Wer hat — wer braucht?“ Hinweise im Heft 9/1975 beachten!

## 9374 Gelenau (Erzgeb.)

Modellbahnausstellung der AG 3/53 vom 29. November bis 7. Dezember 1975 im FDJ-Heim. Busverbindung bis Haltestelle „Hirsch“. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 16—19 Uhr, Samstag und Sonntag 10—19 Uhr.

## 936 Zschopau

Modellbahnausstellung der AG 3/53 am 13. und 14. Dezember 1975 im Rathaus (Abgeordnetensaal). Öffnungszeiten an beiden Tagen von 10—19 Uhr.

## 48 Naumburg (Saale)

Modellbahnausstellung der AG 4/11 vom 13. bis 21. Dezember 1975 in der Aula der „Otto-Grotewohl-Schule“ — Weißenfelder Str. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 15—18 Uhr, Samstag und Sonntag 10—18 Uhr.

## AG 6/7 „Friedrich List“ Leipzig

Vom 29. November bis 21. Dezember 1975 12. große Leipziger Modellbahnausstellung mit internationaler Beteiligung im Messehaus am Markt. Nähere Angaben s. Heft 11/1975.

## 8222 Rabenau

Die AG 3/57, Lindenstraße 12, arbeitet jeden Donnerstag an ihrer Anlage in der Nenngröße H0. Interessenten sind herzlich willkommen.

## 8256 Weinböhla

Herr Jürgen Möwes, Bahnhofstraße 16, gründete eine neue Arbeitsgemeinschaft, die sich unserem Verband angeschlossen hat.

## 195 Neuruppin

Unter Leitung von Herrn Dieter Frenzel, Rosa-Luxemburg-Str. 15c, hat sich eine neugebildete Arbeitsgemeinschaft unserem Verband angeschlossen.

## Kommission „Freunde der Eisenbahn“ des Präsidiums

Werte Eisenbahnfreunde und Modelleisenbahner!

Die großzügige Unterstützung, die uns als Mitglieder des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR durch unseren Staat zuteil wird, veranlaßt die Kommission „Freunde der Eisenbahn“ im Präsidium als Beitrag zur Vorbereitung des IX. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands alle unsere Mitglieder erneut zu einem Arbeitseinsatz auf einer unserer Traditions- bzw. Touristikbahnen aufzurufen. In die engere Wahl wurden die Strecken Radebeul-Ost—Radeburg und die Selketalbahn gezogen. Die Einsätze werden voraussichtlich im Sommer 1976 stattfinden und mit einem kleinen Sonderprogramm umrahmt. Die Organisation übernimmt der jeweils zuständige Bezirksvorstand. Teilnahmemeldungen mit Angabe von Alter, Beruf sowie evtl. gewünschtem Zeitraum des Einsatzes sind bis zum 31. Januar 1976 an das Generalsekretariat, 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 10, abzugeben.

## 90 Karl-Marx-Stadt

Modellbahnausstellung der AG 3/13 am 29. und 30. November, 4. bis 7., 11. bis 14. und 18. bis 21. Dezember 1975 in den Räumen der Arbeitsgemeinschaft Kurt-Berthel-Str. 1 (Bf Mitte). Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 16—19 Uhr, Samstag 13—18 Uhr, Sonntag 9—17 Uhr.

## 444 Wolfen

Die AG 6/25 Thalheim veranstaltet am 12. Dezember 1975 in Wolfen, Haus der Jugend, einen Lichtbildervortrag „Die Dampflokomotiven der ČSD“. Des weiteren sind eine Fotoliste über Normal- und Schmalspurfahrzeuge gegen Rückporto bei Herrn Siegfried Heinicke, 4401 Thalheim, Sandersdorfer Str. 28, und eine Dia-Serie der Strecke Cranzahl—Oberwiesenthal bei Thomas Wedel, 7271 Mocherwitz Nr. 1, erhältlich.

## EHRENTAFEL

Für vorbildlichen Einsatz bei der Erfüllung der Aufgaben des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR wurden ausgezeichnet:

### Ehrennadel des DMV in Silber:

Ruth Hundt, Berlin  
Artur Antrack, Frankfurt (Oder)  
Werner Burandt, Magdeburg  
Dr. Michael Huth, Berlin

### Ehrennadel des DMV in Bronze

Eva Rabe, Magdeburg  
Gertrud Schäfer, Dresden  
Waldemar Blume, Dresden  
Hans Drechsler, Halle  
Karl Kupfer, Hettstedt  
Klaus Möhle, Brandenburg  
Peter Reichardt, Erfurt  
Christian Richter, Pirna  
Gerhard Seifert, Pirna



## Schienenfahrzeuge

Fachzeitschrift für den Einsatz, die Instandhaltung und den Bau von Schienenfahrzeugen



**transpress**

VEB Verlag für Verkehrswesen · 108 Berlin

Allmonatlich erscheinen in dieser Zeitschrift sowohl konstruktive Beschreibungen, Erfahrungen beim Betriebseinsatz, Hinweise für die Störungssuche, als auch detaillierte Angaben über moderne Fertigungstechnologien für den Bau und die Instandhaltung von Eisenbahntriebfahrzeugen und -wagen.

Erscheint monatlich, Umfang 36 Seiten,  
Einzelpreis 1,— M  
Vierteljahresabonnement 3,— M

Abonnementsbestellungen nehmen die Deutsche Post oder der Verlag entgegen.

**Altbau-Lokfotos u. Negative**  
(DRG, DR, PKP) gesucht.

Zuschr. an  
8194 DEWAG, 48 Naumburg

**Vorkriegs-Märklin-Eisenbahn**  
Spur 0 u. 1, Loks, Wagen od. kompl. Anlage v. Liebhaber ges.  
H. Buckram, 7022 Leipzig,  
Bucksdorfstr. 4

**Suche „Der Modelleisenbahner“**  
Hefte 12/74, 2/75, 3/75, 5/75,  
zahle den Einkaufspreis.  
Frank Schöffner,  
9439 Markersbach, U 40

**Bing-Eisenbahnen**  
Spur 00, 0, 1, 2, 3 u. 4  
von Liebhaber gesucht.  
Heinz Berndt, 8512 Großröhrsdorf,  
Bachstr. 26

**Suche H0-SVT 137** (dreiteilig)  
der ehem. Fa. Gützold, jetzt  
VEB EBM, BR 84 d. ehem. Fa.  
Hruska, jetzt VEB Modellschiff-  
waren Glashütte und Schmal-  
spurfahrzeuge d. früheren  
„Herr“-Prod. zu kaufen od. zu  
tauschen.  
Nikolai Walter,  
119 Berlin, Grimaustr. 75

**Tausche Märkl. Sp. 0 „Roter  
Pfeil“** geg. Lok Sp. 0 od. 1  
(sämtl. Vorkriegsmat.) evtl.  
Verkauf. Noack, 8028 Dresden,  
Rüdesheimer Str. 21/81—32

**Verkaufe Modellbahnanlage,**  
Nenngr. H0, 2150 mm × 1350 mm  
und Zubehör.  
Helmut Kanne, 4851 Stößen,  
Naumburger Str. 17

**Verkaufe**  
„Der Modelleisenbahner“  
Jahrgang 1952 bis einschl.  
1974,  
ungebunden für 195,— M,  
mögl. geschlossen.

Rolf Schröpfer,  
7123 Engelsdorf,  
Friedr.-List-Str. 1

**Verk. erweiterungsfähige H0-  
Anlage, U-förmig 5,5 m<sup>2</sup>,  
Pilzgleis in Z-Schaltung m.  
10 Triebfahrz. u. 64 Wagen,  
für 1500,—,  
evtl. auch einzeln.**

Zuschr. an  
RZ 473920 DEWAG, 701 Leipzig,  
PSF 240



### Station Vandamme

Inhaber Günter Peter

Modelleisenbahnen und Zubehör  
Nenngr. H0, TT und N · Technische Spielwaren  
Reparaturenannahme u. Ausgabe  
Mont. u. Dienst. von 10—13 u. 14—19 Uhr

1058 Berlin, Schönhauser Allee 120  
Am U- und S-Bahnhof Schönhauser Allee  
Telefon: 4 49 47 25

**Dampflokmobile**, liegend, mit auf dem Scheitel des Kessels montierter,  
zweizylindrischer (Hochdruck-Niederdruckzylinder) Dampfmaschine  
mit beiderseitigen Schwungrädern, kompl. mit Wasserstandsglas,  
Manometer, Dampfpeife, Pumpe usw. mit Spiritusbeheizung.  
Hergestellt von der Firma Märklin, Göppingen (Württemberg)  
etwa in den Jahren v. 1914—1924. Wurde seinerzeit in zwei Größen  
geliefert.

Zuschr. an P 677609 DEWAG, 806 Dresden, PF 1000

## VEB SPIELWARENFABRIK BERNBURG

435 Bernburg,  
Wolfgangstraße 1,  
Telefon: 2382 und 2302

### Wir stellen her:

Modelleisenbahnzubehör in den Nenngrößen H0 —  
TT — N, Figuren, Tiere, Autowagen, Lampen, Brücken  
usw. Kunststoffspritzerei für technische Artikel.

1925—1975

50 Jahre Dienst am Kunden

### Modelleisenbahnen



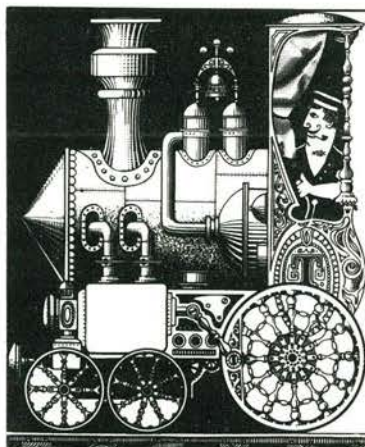
Vertragswerkstatt für alle  
führenden Fabrikate



**G. A. Schubert**

8053 Dresden, Hüblerstr. 11  
(am Schillerplatz)  
Ruf 3 18 55  
(kein Versand)

FOTO/OPTIK



## EINE FACHFILIALE FÜR MODELLEISENBAHNEN

- ✿ Fachgerechte Beratung
- ✿ Übersichtliches Angebot
- ✿ Vermittlung von Reparaturen



direkt am U-Bahnhof Dimitroffstraße  
1058 Berlin, Dimitroffstr. 2 Telefon: 4 48 13 24



# Selbst gebaut



1

**Bild 1** Herr E. Domalp aus der ČSSR ist ein großer Liebhaber der Nenngröße 0. Dieses sehr schöne Modell der älteren Reihe 434 der ČSD mit der Achsfolge 1'D baute er bis auf das letzte Einzelteil selbst.

**Bild 2** Herr Dieter Giese bevorzugt hingegen die wesentlich kleinere Nenngröße N und betätigt sich dabei ebenfalls als Selbstbauer. Unser Bild zeigt einen von ihm gefertigten Tunnelrevisionswagen.

**Bild 3** Mit diesem Foto soll noch ein anderer Modellbauer aus der benachbarten ČSSR zu Wort — oder richtiger gesagt, „zu Bild“ kommen — Herr J. Pinc stellte in der Nenngröße H0 diesen 4achsigen Kühlwagen mit Inneneinrichtung her.

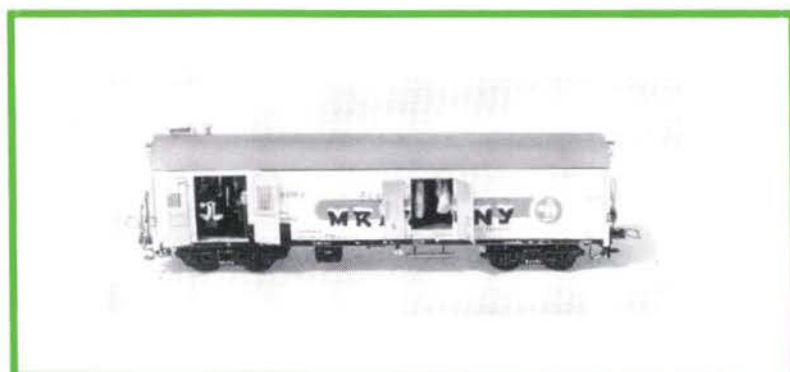
**Bild 4** Ein unseren ständigen Lesern nicht mehr unbekannter Modellbauer ist Herr Gerhard Knospe aus Berlin. Er befaßt sich mit der Nenngröße H0, da er ein Freund der Schmalspurbahn ist. Er baute sich dieses Cn2-Schmalspurlokom-Modell mit den zugehörigen Wagen ohne Zeichnungsunterlagen, lediglich nach einem Foto in unserer Fachzeitschrift. Das Triebwerk ist einer ausgedienten BR 80 (N. Fabrikat Arnold-rapido) entnommen.

Fotos: Horst Riederer,  
Eichwalde/Berlin (3)  
Gerhard Knospe, Berlin (1)

**Bemerkung der Redaktion:** Die Bilder 1–3 stammen noch vom XXI. Internationalen Modellbahnwettbewerb 1974 in Dresden, und es sind preisgekrönte Modelle. Anfragen nach den Anschriften der Erbauer der 3 Modelle sind zwecklos, da sie nicht in der Redaktion vorliegen.



2



3

4





# DER MODELLEISENBAHNER

Fachzeitschrift für den Modelleisenbahnbau  
und alle Freunde der Eisenbahn

1975

24. Jahrgang

Das Inhaltsverzeichnis umfaßt die Hefte 1 bis 12 des 24. Jahrgangs

1. Wissenswertes vom Vorbild
2. Schienenfahrzeugarchiv
3. Lokfoto des Monats, Lokbild-Archiv
4. Baupläne, -anleitungen und Ratschläge für den Bau von Schienenfahrzeugen
5. Baupläne und -anleitungen für Gebäude und Zubehör
6. Modelle: Anlagen, Fahrzeuge, Gebäude, Gleise, Gleispläne, Weichen, Signale und Zubehör
7. Elektrotechnik und Normung
8. Basteleien
9. Titelbilder, Titelvignetten, Rücktitelbilder
10. Aus dem Verbandsleben
11. Verschiedenes
12. Aus dem Ausland

Sachgebiet	Heft	Seite
<b>1. Wissenswertes vom Vorbild</b>		
Heiner Matthes		
Die Prager Verkehrsbetriebe (Schluß)	1	7
Hansjürgen Bönicke		
Aus der Geschichte der Eisenbahn (8)		
Seil- und Zahnradbahnen	1	9
Streckenbegehung: Die Schneepflugtafel	1	18
Wissen Sie schon?	1	22
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt	1	24
Friedrich Spranger		
Die Rostocker Stadtbahn	2	30
Hansjürgen Bönicke		
Aus der Geschichte der Eisenbahn (9)		
Der Eisenbahnbrückenbau im vorigen Jahrhundert	2	33
Streckenbegehung: Die Rautentafel — Signal „Zs 3“	2	49
Wissen Sie schon?	2	54
Streckenbegehung: Signale für Schiebelokomotiven und für Züge auf falschem Gleis — Sp-Signale	3	67
Ingolf Paul		
Als es im Gottliebubatal noch aus allen Rohren dampfte	3	78
Alfred Horn		
Gletscherbahn „Kaprun 2“ in Betrieb!	3	83
Wissen Sie schon?	3	86
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt	3	88
Günther Feurereisen		
In der Vergangenheit geblättert	4	95
Streckenbegehung: Rangierhaltungs-Signal — „Ra 11“ und Rangierfahrtsignal — „Ra 12“	4	96
Günther Fiebig		
Über die Berlin-Anhaltische Eisenbahn (1)	4	103
Gerhard Arndt		
Elektrische Zugförderung in Nordafrika (Algerien)	4	116
Wissen Sie schon?	4	118
Die S2D — ein modernes und leistungsfähiges Eisenbahnwesen	5	129
Olga Müller		
Technischer Fortschritt in der Maschinenwirtschaft bei den Sowjetischen Eisenbahnen	5	130
Das sei niemals vergessen	5	132
Erich Preuß/Reiner Preuß		
Vor 30 Jahren Slowakischer Volksaufstand	5	136
Günther Fiebig		
Über die Berlin-Anhaltische Eisenbahn (2)		
Die ersten Endbahnhöfe der BAE	5	145
Streckenbegehung: Formhauptsignale	5	148
Wissen Sie schon?	5	150

Sachgebiet	Heft	Seite
Gottfried Köhler		
Neuheiten der Schienenfahrzeugindustrie auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1975	6	159
Günther Fiebig		
Über die Berlin-Anhaltische Eisenbahn (3)		
Das älteste erhaltene Empfangsgebäude in der DDR	6	177
Paul Recknagel		
Eine längst vergessene Schmalspurbahn — die ehemalige Strecke Hildburghausen—Heldburg—Lindenau (HHE)	6	178
Hans-Dieter Weide		
Klein — aber oho!		
— Zum 50jährigen Geburtstag der Liliputlokomotive der Pioniereisenbahn Leipzig —	6	181
Wissen Sie schon?	6	182
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt	6	184
Streckenbegehung: Der Richtungsanzeiger — Signal „Zs 4“	6	187
Horst-Dieter Dörfel		
Auf Abstellgleisen der Insel Usedom...	6	189
Rainer Dill		
Die S-Bahn in Magdeburg	7	193
Günther Fiebig		
Über die Berlin-Anhaltische Eisenbahn (4)		
Die erste Eisenbahn in Dessau	7	204
Wolfgang Bahnert		
Linienverlängerung bei den Leipziger Verkehrsbetrieben	7	207
Lothar Schultz		
125 Jahre Eisenbahn in Rostock	7	208
Wissen Sie schon?	7	214
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt	7	216
Joachim Remdt/Frank-Olaf Süß		
Abschied von der BR 44 <sup>9</sup> der Deutschen Reichsbahn		
ZAG Erfurt auf letzter Fahrt mit der Kohlenstaub-Güterzuglokomotive der BR 44 Kst	8	221
Karlheinz Uhlemann		
Schmalspurwagen auf der Insel Rügen	8	222
Günther Fiebig		
Über die Berlin-Anhaltische Eisenbahn (5)		
Der Anhalter Bahnhof in Berlin	8	231
Fritz Döschner		
Auch das gibt es!	8	232
Kurt Wolf		
Einige interessante Details aus den Anfängen der Leipzig—Dresdner Eisenbahn	8	233
Wolfgang Scholz		
Die Drachenfelsbahn	8	234
Wissen Sie schon?	8	246
Streckenbegehung: Signal „So 13“ der DR — Gefahrenanstrich	8	252
Franz Hauschild		
100 Jahre Elstertalbahn	9	257
Streckenbegehung: Signal „Sh 2“ — Wärterhaltungs-Signal-Wasserkranhsignal	9	260
Karlheinz Uhlemann		
Schmalspurwagen auf der Insel Rügen (Schluß)	9	264
Günter Fromm		
Bahnhof Ingersleben — vergessen und wiederentdeckt	9	267
Friedrich Spranger		
Old-Timer in 900-mm-Spur	9	270
Klaus Winkelmann/Horst Winkelmann		
Die Beyer-Garratt-Dampflokomotive	9	276
Wissen Sie schon?	9	278
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt	9	280
Dieter Bätzold		
20 Jahre elektrischer Zugbetrieb in der DDR	10	285
Bernd Kuhlmann		
Signale der BDZ — 1. Folge	10	289
Streckenbegehung: Signal „So 9“ — Haltepunkttafel — der DR	10	292



Sachgebiet	Heft	Seite
<b>Reiner Preuß</b> Die Triebfahrzeuge auf der Széchenyi-Museumsbahn in der Ungarischen Volksrepublik	10	297
<b>Günter Fromm</b> Bahnhof Ingersleben — vergessen und wiederentdeckt (Schluß)	10	303
<b>Günther Fiebig</b> Über die Berlin-Anhaltische Eisenbahn (6)	10	306
Die Strecken der BAE	10	308
Zum Thema: Schmalspurbahnen in der DDR	10	310
Wissen Sie schon?	11	321
<b>Reiner Preuß</b> Die Schmalspurbahn Zittau — Kurort Oybin/Kurort Jonsdorf 85 Jahre alt	11	337
<b>Günther Fiebig</b> Über die Berlin-Anhaltische Eisenbahn (7)	11	341
<b>Bernd Kuhlmann</b> Signale der BDŽ — 2. Folge	11	342
Wissen Sie schon?	12	350
<b>Walter Lohse/Dieter Bätzold</b> Das Thumer Schmalspurnetz	12	354
<b>Günther Fiebig</b> Über die Berlin-Anhaltische Eisenbahn (8)	12	365
<b>Peter Merkel</b> Zur Charakteristik der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft (DRG)	12	368
<b>Günther Fiebig</b> Ein älterer sächsischer ABC-4ü-Wagen mit Mitteleinstieg	12	370
Wissen Sie schon?	12	376
<b>Bernd Kuhlmann</b> Signale der BDŽ — 3. Folge	12	
<b>2. Schienenfahrzeugarchiv</b> <b>Wolfgang Kunert</b> Zweiachsiger Nebenbahntriebwagen M 151.0 der ČSD	1	19
<b>Autorenkollektiv</b> U-Bahn-Doppeltriebwagen für die Hauptstadt der DDR (Kleinprofilstrecken)	2	57
<b>Wolfgang Hanusch</b> Vierachsiger Kesselwagen für den Leicht- und Schweröltransport der Irakischen Staatsbahn	3	89
<b>Günther Fiebig</b> Die 1'C-n2-Nebenbahn-Tenderlokomotive der BR 91 <sup>19</sup> (ex meckl. T 4)	4	121
<b>Wolfgang Kunert</b> Oberleitungsrevisionstriebwagen M 250.0 der ČSD	5	153
<b>Wolfgang Kunert</b> Diesellokomotive T 476.0 der ČSD mit elektrischer Heizung	6	185
<b>Wolfgang Hanusch</b> Zweiachsiger Offen-Flach-Mehrzweckwagen	7	217
<b>Autorenkollektiv</b> Zweistromsystem-Lokomotive der ČSD, Reihe ES 499.0	8	249
<b>Wolfgang Kunert</b> Vierachsiger Nahverkehrstriebwagen M 474.0 der ČSD	9	281
<b>Dieter Bätzold</b> Die B'B'-Lokomotiven der BR V 43.1 der MAV	10	313
<b>Wolfgang Hanusch</b> Kurzgekuppelte Flachwageneinheit	12	373
<b>3. Lokfoto des Monats, Lokbild-Archiv</b> <b>Manfred Weisbrod</b> 1'E-Reko-Güterzug-Lokomotive der BR 50 <sup>35</sup> der Deutschen Reichsbahn	1	23
<b>Fritz Hornbogen</b> 1'D1'h4v-Schnellzuglokomotive der BR 19 <sup>0</sup> der DR, Gattung 46.17, im Ursprungszustand	2	55
<b>Rolf Kluge</b> Cn2-Tenderlokomotive der BR 89 (ex pr. T3)	3	87
<b>Fritz Hornbogen</b> 1'D1'h2-Schnellfahr-Güterzuglokomotive der BR 41 (Reko) der DR	4	119
<b>Fritz Hornbogen</b> 6achsige Mehrzweck-Diesellokomotive der BR 132 der DR	5	151
<b>Manfred Weisbrod</b> 1'Eh2-Neubau-Güterzuglokomotive der BR 50 <sup>40</sup> der DR	6	183
<b>Wolfgang Pawlik</b> Umbau-Güterzug-Lokomotive der BR 89 <sup>60</sup> der DR, eine mit einem Schlepptender 3 T 12 ausgerüstete pr T3	7	215
<b>Fritz Hornbogen</b> 4achsige Diesellokomotive der BR 110 der DR	8	247
<b>Manfred Weisbrod</b> Personenzug-Dampflokomotive der BR 35.1 (ex 23 <sup>10</sup> ) der Deutschen Reichsbahn	9	279
<b>Fritz Hornbogen</b> 6achsige Güterzug-Diesellokomotive der BR 120 der DR	10	311
2'C2'-Personenzugtenderlokomotive der BR 78 <sup>65</sup> der DR	11	343
Schnellzuglokomotive der BR 02 der DR	12	371

Sachgebiet	Heft	Seite
<b>4. Baupläne, -anleitungen und Ratschläge für den Bau von Schienenfahrzeugen</b> <b>Günter Schenke</b> Bauanleitung für eine Güterzuglokomotive der BR 52 in der Nenngröße N	3	71
<b>Adolf-Dieter Lenz</b> Bauzeichnung eines 4achsigen Drehschemelwagens der ČSD, Gattung Oa	3	84
<b>Günter Schenke</b> Bauanleitung für eine Güterzuglokomotive der BR 52 in der Nenngröße N (Schluß)	4	104
<b>Günther Feureiß</b> Bauanleitung für eine H0 <sub>m</sub> -Schmalspurlokomotive der BR 99 <sup>61</sup>	5	141
<b>Klaus Grundkötter/Kurt Wolf</b> Zwei Vorschläge zur Verbesserung des H0-Modells des ETA 177 (Bauart Wittfeld) der AG Meissen/Marienber	8	244
<b>Hans Neumann</b> Wie ich mir eine BR 19 <sup>0</sup> /04 baute	10	290
<b>5. Baupläne und -anleitungen für Gebäude und Zubehör</b> <b>Günter Fromm</b> Bauanleitung für das Empfangsgebäude Bf Paulinenau (Thür.)	2	40
<b>Georg Kerber</b> Brücken auf Modellbahnanlagen (Teil 3)	6	168
<b>Georg Kerber</b> Brücken auf Modellbahnanlagen (Teil 3, Schluß)	7	202
<b>Günter Fromm</b> Bahnhof Ingersleben — vergessen und wiederentdeckt	9	267
<b>Günter Fromm</b> Bahnhof Ingersleben — vergessen und wiederentdeckt (Schluß)	10	303
<b>6. Modelle: Anlagen, Fahrzeuge, Gebäude, Gleise, Gleispläne, Weichen, Signale und Zubehör</b> Eine TT-Anlage mit Linksfahrbetrieb	1	4
Eine zweigeteilte N-Anlage	1	6
<b>Holger vom Hofe</b> Gleisplan und Verschaltung meiner N-Anlage	1	12
Streckenbegehung: Die Schneepflugtafel	1	18
Unsere Seite für den Anfänger: Schaltungsmethoden bei der Fahrstromspeisung	1	21
Die Z-Schaltung	1	3 U.-S.
Selbst gebaut	2	36
Dr. Zinßers „jüngstes Kind“	2	38
Wir stellen vor: DR-Modernisierungswagen in H0 von PIKO	2	49
Streckenbegehung: Die Rautentafel — Signal „Zs 3“	2	58
<b>Christian Bär</b> Wie projektiert man zweckmäßig eine Modellbahnanlage?	2	3 U.-S.
Selbst gebaut	2	67
Streckenbegehung: Signale für Schiebelokomotiven und für Züge auf falschem Gleis — Sp-Signale	3	69
Von „Birkwalde“ nach „Wiesengrund“	3	70
Eine TT-Heimanlage auf einer Fläche von 3300 mm x 1300 mm	3	3 U.-S.
Wir stellen vor: H0-Modell der elektrischen Rangierlokomotive BRE 60 der DR von RÖWA	3	96
Selbst gebaut	3	98
Streckenbegehung: Rangierhaltssignal — „Ra 11“ und Rangierfahrtsignal — „Ra 12“	4	101
<b>Harald Kurz</b> Dresdner „Spiritisten“-Tage	4	102
Erfahrungen mit Modell-Dampflokomotiven	4	3 U.-S.
H0-Heimanlage — durch leichten Ruck in der Mitte zerlegbar	4	133
Wir stellen vor: TRIX-H0-Modell der BR 54 <sup>15-17</sup>	4	134
Selbst gebaut	5	147
Wir stellen vor: PIKO-H0-Modell der schweren Diesellokomotive der BR 130 der DR	5	148
Ein Modelleisenbahner-Gruß aus der Heldenstadt an der Nawa	5	3 U.-S.
<b>Helmut Kohlberger</b> Modelleisenbahnen auf der Leipziger Frühjahrsmesse '75	5	157
Streckenbegehung: Formhauptsigale	5	165
Selbst gebaut	5	167
<b>Eduard Zelmer</b> Am „Tag des Eisenbahners 1975“ ist es soweit! Auf der AG-Großanlage in Erfurt werden 22 Züge fahren	6	168
Neuheiten der Leipziger Frühjahrsmesse im Bild	6	
<b>Günter Fromm</b> Von Reinhardtshausen nach St. Andreasberg	6	
<b>Georg Kerber</b> Brücken auf Modellbahnanlagen (Teil 3)	6	
Modellherstellung von Brücken	6	



Sachgebiet	Heft	Seite
Streckenbegehung: Der Richtungsanzeiger — Signal „Zs 4“	6	187
Selbst gebaut	6	3. U.-S.
Wir stellen vor: Minitrix-Modell der BR 52	7	197
Fritz Wahl		
Eine Eisenbahn in der Nenngröße I mit allen Kompromissen	7	198
Georg Kerber		
Brücken auf Modellbahnanlagen (Teil 3, Schluß)	7	202
Selbst gebaut	7	3. U.-S.
Erinnern Sie sich noch?	8	228
Mit Schere, Nadel und Faden...	8	230
Günter Fromm		
Von Untersteinach nach Oberasbach	8	236
Streckenbegehung: Signal „So 13“ der DR — Gefahrenanstrich	8	252
Selbst gebaut	8	3. U.-S.
Streckenbegehung: Signal „Sh 2“ — Wärterhaltungs-Signal-Wasserkranhsignal	9	260
Ihre dritte, aber noch unvollendete H0-Anlage...	9	261
Eine ganze Familie...	9	262
Günter Fromm		
Bahnhof Ingersleben — vergessen und wiederentdeckt	9	267
Selbst gebaut	9	3. U.-S.
Hans Neumann		
Wie ich mir eine BR 19 <sup>0</sup> /04 baute	10	290
Streckenbegehung: Signal „So 9“ — Haltepunkttafel — der DR	10	292
Wir stellen vor: Märklin-HAMO-H0-Modell der BR 03	10	293
Rainer Ludwig		
Einige Gedanken über meine Modellbahnanlage	10	294
Günter Fromm		
Bahnhof Ingersleben — vergessen und wiederentdeckt (Schluß)	10	303
Selbst gebaut	10	3. U.-S.
Wir stellen vor: DR-Ellok-Old-timer aus Italien	11	326
Christian Pluto		
Bauanleitung für einen Kohlehochbunker in der Nenngröße H0	11	327
Klaus Fickler/Karsten Flach		
Betrachtungen zur Konzeption eines standardisierten Modellbahn-Systems (SMBS)	11	330
Kleine Arbeitsgemeinschaften mit großer Aktivität	11	333
Leipzig stand wieder einmal im Blickpunkt	11	344
Selbst gebaut	11	3. U.-S.
Das ist seine 4. Anlage	12	357
Joachim Schnitzer		
Noch einmal Eigenbaukupplung in H0	12	360
Günter Schenke		
Kontaktsichere Stromzuführung über Weichenzungen	12	364
Streckenbegehung: Signal „So 12“-Grenzzeichen der DR	12	375
<b>7. Elektrotechnik, Normung</b>		
Holger vom Hofe		
Gleisplan und Verschaltung meiner N-Anlage	1	12
Kleiner Tip	1	17
Unsere Seite für den Anfänger:		
Schaltungsmethoden bei der Fahrstromspeisung		
Die Z-Schaltung	1	21
Klaus Fickler		
Gleiskontakte und Kontaktschienen	3	80
R. Köhrich		
Blockstellen und Bahnhofsgleise elektronisch geregelt	4	111
Hansotto Voigt		
Die doppelte Gleisverbindung und Wendeschleifen	4	113
Jörg Schulze		
Blocksystem mit Transistoren	6	163
Günther Feureißer		
Vorbildgerechte zugbediente Vollschränkenanlage	7	210
H. Kalkofen/F. Fischer		
Eine kontaktlose Gleisbesetzungsanzeige	7	213
Dietmar Bartsch		
Elektronischer Fahrstromregler	8	238
Franz Gottschlich		
Anwendungsbeispiel für elektronische Bausteine bei der automatischen Zugbeeinflussung		
Teil 1 Automatischer Betriebsablauf innerhalb verdeckter Abstellgleise	9	273
Franz Gottschlich		
Anwendungsbeispiel für elektronische Bausteine bei der automatischen Zugbeeinflussung		
Teil 2 Zugnummernerkennung	10	299
Klaus-Dieter Niederhöfer		
Schaltungsmöglichkeiten elektromagnetischer Antriebe	10	316
Klaus Fickler/Karsten Flach		
Betrachtungen zur Konzeption eines standardisierten Modellbahn-Systems (SMBS)	11	330
Günter Schenke		
Kontaktsichere Stromzuführung über Weichenzungen	12	364

Sachgebiet	Heft	Seite
Dieter Müller		
Eine Relaischaltung für vollautomatischen Betrieb	12	366
Karl-Hans Vollrath		
Fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung des H0-Modells der BR 110	12	378
<b>8. Basteleien</b>		
Kleiner Tip	1	17
Werner Beuchel		
Selbstgebaute Straßenfahrzeuge in der Baugröße N	1	27
Einige Varianten des Lkw „W 50“ zum Nachbauen	2	50
Kleiner Tip	4	115
Karsten Flach		
Halterung für Meldelampen	5	138
Lothar Reber		
„Grinfil“-Plastlichtleitkabel — ein neuer Werkstoff für Modelleisenbahner und Bastler	6	161
Jörg Schulze		
Blocksystem mit Transistoren	6	163
Günther Feureißer		
Vorbildgerechte zugbediente Vollschränkenanlage	7	210
Manfred Neumann		
Eine Kupplungsvariante für TT	7	212
H. Kalkofen/F. Fischer		
Eine kontaktlose Gleisbesetzungsanzeige	7	213
Dietmar Bartsch		
Elektronischer Fahrstromregler	8	238
Einige Basteleien an Weichen	8	240
Gerhard Nobis		
Selbstanfertigung von N-Lampen	8	241
Günter Schenke		
Kontaktsichere Stromzuführung über Weichenzungen	12	364
Karl-Hans Vollrath		
Fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung des H0-Modells der BR 110	12	378
<b>9. Titelbilder, Titelvignetten, Rücktitelbilder</b>		
(1 — Titelbild; 2 — Titelvignette; 3 — Rücktitelbild)		
1 Einheits-Tenderlokomotive der BR 86 der DR	1	1. U.-S.
2 AB-Modernisierungswagen der DR	1	1. U.-S.
3 TT-Anlage des Modellbahnfreundes Werner Rottluff	1	4. U.-S.
1 Wintermotiv auf der Schmalspuranlage des Modellbahnfreundes J. Focke	2	1. U.-S.
2 AB-Modernisierungswagen der DR	2	1. U.-S.
3 Beim 1. Fotowettbewerb mit dem 1. Preis ausgezeichnetes Foto „Ankunft in der großen Stadt“ von Alfred Klaus	2	4. U.-S.
1 Tatra-Gelenk-Straßenbahnzug vom Typ KT4D	3	1. U.-S.
2 AB-Modernisierungswagen der DR	3	1. U.-S.
3 H0-Modellbahnanlage	3	4. U.-S.
1 Foto „Wachablösung“ von Manfred Weisbrod, Leipzig	4	1. U.-S.
2 Glimms-Wagen der DR	4	1. U.-S.
3 Betriebshof Krauschwitz der Waldeisenbahn Muskau	4	4. U.-S.
1 Brücke auf der H0-Anlage des Modellbahnfreundes Joachim Schnitzer	5	1. U.-S.
2 Glimms-Wagen der DR	5	1. U.-S.
3 P 19050 mit der Lok 941541 im Bf Schleusingen Neudorf	5	4. U.-S.
1 Diesellok-Bw der DR in Neustrelitz	6	1. U.-S.
2 Diesellokomotive der BR 130 der DR	6	1. U.-S.
3 Pioniereisenbahn in Dresden	6	4. U.-S.
1 Lokscheune auf der H0-Anlage der AG „Friedrich List“, Gruppe Bw Leipzig Süd, des DMV	7	1. U.-S.
2 R-Wagen der DR	7	1. U.-S.
3 Reko-Schnellzug-Lokomotive der BR 01 <sup>5</sup> der DR	7	4. U.-S.
1 Baureihe 44 <sup>1</sup> der Deutschen Reichsbahn	8	1. U.-S.
2 R-Wagen der DR	8	1. U.-S.
3 H0-Anlage (Epoche I) des Modellbahnfreundes Günter Barthel	8	4. U.-S.
1 Baureihe 251 auf der „Rübelandbahn“	9	1. U.-S.
2 R-Wagen der DR	9	1. U.-S.
3 H0-Anlage des Modellbahnfreundes Wolfgang Albrecht	9	4. U.-S.
1 Standard-Ellok der CFR (SR Rumänien) der Reihe 060 EA 1	10	1. U.-S.
2 Oömtu-Wagen der DR	10	1. U.-S.
3 TT-Anlage des Modellbahnfreundes Rainer Ludwig	10	4. U.-S.
1 85 Jahre Schmalspurbahn Zittau — Kurort Oybin/Kurort Jonsdorf	11	1. U.-S.
2 Oömtu-Wagen der DR	11	1. U.-S.
3 N-Diorama-Anlage	11	4. U.-S.
1 Halle-Neustadt mit S-Bahnzug	12	1. U.-S.
2 Oömtu-Wagen der DR	12	1. U.-S.
3 Ausschnitt aus N-Anlage R. Hänsel, Gotha	12	4. U.-S.
<b>10. Aus dem Verbandsleben</b>		
Ergebnisse und Vorhaben in der Jugendarbeit des Deutschen Modelleisenbahn-Verbands der DDR	1	1



Sachgebiet	Heft	Seite
<b>Gerhard-Reiner Voß</b>		
Aus der Chronik einer Arbeitsgemeinschaft		
25 Jahre Arbeitsgemeinschaft Jena	1	2
Mitteilungen des DMV	1	25
Aufruf zum XXII. Internationalen Modellbahnwettbewerb 1975	2	29
<b>Rolf Lenz</b>		
Zu einigen Fragen des Modellbahnwettbewerbs in der DDR	2	39
<b>Rolf Steinicke</b>		
Eine Betrachtung zum 1. Fotowettbewerb der Freunde der Eisenbahn	2	44
<b>Erich Preuß</b>		
DMV-Eisenbahnfreunde besuchten die Ungarische Volksrepublik	2	52
Mitteilungen des DMV	2	61
Mitteilungen des DMV	3	85
Ein reges Interesse	4	93
Mitteilungen des DMV	4	126
Aufruf der Kommission „Öffentlichkeitsarbeit und Werbung“ des Präsidiums des DMV	5	131
<b>Erich Preuß/Reiner Preuß</b>		
Vor 30 Jahren Slowakischer Volksaufstand		
Exkursion der ZAG Cottbus zu historischen Eisenbahnobjekten	5	136
<b>Hansotto Voigt</b>		
Ein neuer Anfang im kriegszerstörten Dresden		
1. Modellbahnausstellung Weihnachten 1945	5	137
<b>W. Jordan</b>		
Ein Jahr DMV-Mitglied	5	140
Mitteilungen des DMV	5	149
<b>Eduard Zelmer</b>		
Am „Tag des Eisenbahners 1975“ ist es soweit!		
Auf der AG-Großanlage in Erfurt werden 22 Züge fahren	6	157
Mitteilungen des DMV	6	190
<b>Wolfgang Bahnert</b>		
Linienverlängerung bei den Leipziger Verkehrsbetrieben	7	207
Mitteilungen des DMV	7	219
<b>Joachim Remdt/Frank-Olaf Süß</b>		
Abschied von der BR 44 der Deutschen Reichsbahn		
ZAG Erfurt auf letzter Fahrt mit der Kohlenstaub-Güterzuglokomotive der BR 44 Kst	8	221
Mitteilungen des DMV	8	254
Mitteilungen des DMV	9	283
Mitteilungen des DMV	10	318
<b>Klaus Fickler/Karsten Flach</b>		
Betrachtungen zur Konzeption eines standardisierten Modellbahn-Systems (SMBS)	11	330
Kleine Arbeitsgemeinschaften mit großer Aktivität	11	333
DDR-Preisträger beim XXII. Internationalen Modellbahnwettbewerb 1975 in Wrocław	11	340
Mitteilungen des DMV	11	346
Gedanken zum Jahreswechsel 1975/76	12	349
Mitteilungen des DMV	12	379
<b>11. Verschiedenes</b>		
<b>Heiner Matthes</b>		
Die Prager Verkehrsbetriebe (Schluß)	1	7
<b>Werner Beuchel</b>		
Selbstgebaute Straßenfahrzeuge in der Baugröße N	1	27
Aufruf zum XXII. Internationalen Modellbahnwettbewerb 1975	2	29
<b>Rolf Lenz</b>		
Zu einigen Fragen des Modellbahnwettbewerbs in der DDR	2	39
<b>Rolf Steinicke</b>		
Eine Betrachtung zum 1. Fotowettbewerb der Freunde der Eisenbahn	2	44
Dokumentation der Zeitschrift „Der Modelleisenbahner“, Jahre 1960–1970	2	45
Einige Varianten des Lkw „W 50“ zum Nachbauen	2	50
Der Kontakt	2	62
<b>Hans Weber</b>		
Berliner Modelleisenbahnausstellung 1974 — ein Riesenerfolg!	3	65
<b>Helmut Wolf</b>		
Modellbahn-Baustoff Schaumpolystyrol	3	81
<b>Alfred Horn</b>		
Gletscherbahn „Kaprun 2“ in Betrieb!	3	83
Der Kontakt	4	97

Sachgebiet	Heft	Seite
<b>Neue Fachliteratur</b>	4	99
<b>W. Wahl</b>		
Die Farbgebung bei Modellen und Anlagen	4	123
Das sei niemals vergessen	5	132
<b>Erich Preuß/Reiner Preuß</b>		
Vor 30 Jahren Slowakischer Volksaufstand	5	136
<b>Hansotto Voigt</b>		
Ein neuer Anfang im kriegszerstörten Dresden	5	137
<b>Karsten Flach</b>		
Halterung für Meldelampen	5	138
<b>Lothar Reber</b>		
„Grinfil“-Plastlichtkabel — ein neuer Werkstoff für Modelleisenbahner und Bastler	6	161
Neuheiten der Leipziger Frühjahrsmesse im Bild	6	165
Dokumentation der Zeitschrift „Der Modelleisenbahner“, Jahre 1960–1970	6	173
Der Kontakt	6	188
In eigener Sache	7	196
Rezension	7	206
<b>Wolfgang Bahnert</b>		
Linienverlängerung bei den Leipziger Verkehrsbetrieben	7	207
<b>Fritz Döschner</b>		
Auch das gibt es!	8	232
<b>Gerhard Nobis</b>		
Selbstanfertigung von N-Lampen	8	241
Der Kontakt	8	253
Der Kontakt	10	309
Leipzig stand wieder einmal im Blickpunkt	11	344
Der Kontakt	12	377
<b>12. Aus dem Ausland</b>		
<b>Heiner Matthes</b>		
Die Prager Verkehrsbetriebe (Schluß)	1	7
<b>Wolfgang Kunert</b>		
Zweischiger Nebenbahntriebwagen M 151.0 der ČSD	1	19
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt	1	24
<b>Erich Preuß</b>		
DMV-Eisenbahnfreunde besuchten die Ungarische Volksrepublik	2	52
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt	3	88
<b>Wolfgang Hanusch</b>		
Vierachsiger Kesselwagen für den Leicht- und Schweröltransport der Irakischen Staatsbahn	3	89
<b>Gerhard Arndt</b>		
Elektrische Zugförderung in Nordafrika (Algerien)	4	116
Die SZD — ein modernes und leistungsfähiges Eisenbahnwesen	5	129
<b>Olga Müller</b>		
Technischer Fortschritt in der Maschinenwirtschaft bei den Sowjetischen Eisenbahnen	5	130
Ein Modelleisenbahner-Gruß aus der Heldenstadt an der Nawa	5	134
<b>Erich Preuß/Reiner Preuß</b>		
Vor 30 Jahren Slowakischer Volksaufstand	5	136
<b>Wolfgang Kunert</b>		
Oberleitungsrevisionstriebwagen M 250.0 der ČSD	5	153
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt	6	184
<b>Wolfgang Kunert</b>		
Diesellokomotive T 476.0 der ČSD mit elektrischer Heizung	6	185
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt	7	216
<b>Wolfgang Scholz</b>		
Die Drachenfelsbahn	8	234
<b>Autorenkollektiv</b>		
Zweistromsystem-Lokomotive der ČSD, Reihe ES 499.0	8	249
<b>Klaus Winkelmann/Horst Winkelmann</b>		
Die Beyer-Garratt-Dampflokomotive	9	276
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt	9	280
<b>Wolfgang Kunert</b>		
Vierachsiger Nahverkehrstriebwagen M 474.0 der ČSD	9	281
<b>Bernd Kuhlmann</b>		
Signale der BDŽ — 1. Folge	10	289
<b>Reiner Preuß</b>		
Die Triebfahrzeuge auf der Széchenyi-Museumsbahn in der Ungarischen Volksrepublik	10	297
<b>Dieter Bätzold</b>		
Die B'B'-Lokomotiven der BRV 43.1 der MAV	10	313
<b>Bernd Kuhlmann</b>		
Signale der BDŽ — 2. Folge	11	341
<b>Bernd Kuhlmann</b>		
Signale der BDŽ — 3. Folge	12	376



